Niveau(x) d'enseignement : 1 Numéro EDUQ : 897011

Centre d'intérêt : 275

Doyle, A. B.

Différences dans le jeu symbolique social selon l'âge et la classe : relations avec la motivation et le développement cognitif : rapport final au Conseil québécois pour la recherche sociale / A. B. Doyle. -- [Montréal] : Université Concordia, 1988.
v, 147, [39] f. ; 28 cm.

"Projet no 1986 586". Comprend du texte en anglais. Comprend des résumés. Bibliogr. : f. 143-147.

Vedette(s)-secondaire(s) : Université Concordia

Descripteur(s) : Milieu défavorisé * Classe sociale * Age * Développement cognitif * Motivation * Jeu * Préscolaire (Ordre d'enseignement) * Primaire (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Jeu symbolique

L'objectif général du projet est de recueillir de l'information sur la nature et sur les facteurs déterminant les différences de classe sociale et d'âge ainsi que les différences individuelles qui se manifestent dans le jeu symbolique social. Des études longitudinales et transversales d'enfants de la maternelle et des premières années scolaires sont menées afin d'établir si les enfants défavorisés sont moins doués, moins motivés ou en retard par rapport à leurs pairs de milieux favorisés, dans leurs tendances à participer à des jeux symboliques sociaux. A partir de ces études, on analyse également les relations entre ces jeux, le développement cognitif et la motivation d'enfants favorisés et défavorisés. En outre, on évalue le rôle de facteurs familiaux comme le stress et les pratiques éducatives dans les différences individuelles de participation à des jeux de faire-semblant à l'intérieur d'une même classe sociale.

Type de document :

DIFFERENCES DANS LE JEU SYMBOLIQUE SOCIAL SELON L'AGE ET LA CLASSE SOCIALE: RELATIONS AVEC LA MOTIVATION ET LE DEVELOPPEMENT COGNITIF

A.B. Doyle

Université Concordia

Projet RS 1004 084

Rapport Final au Conseil québécois pour la recherche sociale

Decembre, 1988

L'appui financier du Conseil québécois pour la recherche sociale a été grandement apprécié. Plusieurs personnes, notamment Marie-Christine Busque, Flavia Ceschin, Anastasie Chiriaeff, Sylvie DeLorimier et Peter Doehring, ont, de plus, apporté, une contribution importante aux nombreuses phases de ces recherches. Nous voulons aussi remercier Marc Tassé, Stella Lumia, Hélène Mayette, Chantale Fleurant et Carmela Luttinger pour leur aide avec la cueillette de ces données, Ben Gamsa et Sarah Ettritch, pour leur aide avec les analyses de ces données, et Odile Tessier pour son aide à la préparation de ce rapport final. Nous sommes surtout très reconnaissant de la coopération des professeurs et enfants des écoles Lionel Groulx (Longueil) et Pierre de Coubertin (Jérôme le Royer).

Table de Matières

Page

Chapitre

I Introduction.......... 1

A. Problématique de la recherche.......... 1
B. Objectifs.......... 2
C. Recension des écrits.......... 3

a) Stades de développement et jeux symbolique.......... 6

1. La fréquence du jeu symbolique social.......... 6
2. Les composants du jeu symbolique.......... 7

b) Différences selon la classe sociale.......... 10

1. Dans le jeu symbolique collectif.......... 10
2. Dans les composantes du jeu.......... 10
3. Explications des différences reliées à la classe sociale.......... 12
4. Dans la fonction symbolique.......... 12

D. Résumé des hypotheses à être verifés.......... 15

II Etude A1 et A2.......... 17

A. Etude A1: Statut socio-économique moyen.......... 17

a) Hypothèses.......... 17

b) Methode.......... 18

1. Sujets.......... 18
2. Familiarisation: Procédures d'observation.......... 18
3. Formation des groupes pour l'étude du rôle de la motivation.......... 20
4. Manipulation de la motivation: Procédures d'observation.......... 21
5. Codage des observations.......... 22
6. L'entrainement des observateurs.......... 25
7. Mesures individuelles.......... 26

7.1 Classe Sociale.......... 26
7.2 Le test d'évaluation des concepts de Goldschmidt et Bentler.......... 26
7.3 Test de substitution de symboles verbaux de Ben Zeev(1977).......... 27
7.4 Test de prise du rôle.......... 28

B. Mesures individuelles: Procédures.......... 29

c) Resultats.. 30

1. Fiabilite.. 30

1.1 Session de familiarisation.......................... 30
1.2 Sessions de motivation.............................. 30

2. Analyse préliminaire: Session de motivation............. 31

2.1 Pointage des jeux................................... 31

3. Differences de groupe dans la frequence du jeu symbolique social spontane familiarisation.......................... 34
4. Stabilite de la mesure du jeu sybolique social........... 35
5. La relation entre l'temps alloué au jeu symbolique spontane et le developpement cognitif.................... 36

5.1 Description de l'analyse............................ 36
5.2 Mesure cognitive.................................... 36
5.3 La complexité du jeu symbolique..................... 40

6. L'effet de facteurs motivationnels sur la duree des episodes de jeux symboliques spontanes................... 41

6.1 Description des analyses............................ 41
6.2 Le temps alloué au jeu symbolique................... 41
6.3 La complexité du jeu symboliques.................... 44

7. Comparaison entre le jeu social litteral et le leu symbolique... 44

7.1 Description de l'analyse............................ 44
7.2 Le ton affectif de l'interaction sociale............ 45
7.3 L'interaction sociale............................... 45

d) Discussion... 46

1. La relation entre le jeu symbolique social et le developpement cognitif.................................... 46
2. Facteurs de motivation et fréquence du jeu symbolique.... 48
3. Tendances de développement en jeu symbolique social...... 50
4. Comparaison entre le jeu social littéral et le jeu symbolique... 51

B. Etude A2.. 53

a) Méthode.. 53

1. Sujets... 53
2. Procédures d'observation: familiarisation................ 54
3. Mesures Individuelles.................................... 55
4. Procédures d'observation: manipulation de motivation.... 56

5. Etude longitudinale du jeu de faire-semblant social en relation avec les habiletés cognitives.................... 57

5.1 Procédures et code d'observation: Suivi longitudinal. 57
5.2 Mesures 58

b) Résultats.. 59

1. Fiabilité inter-observateurs............................ 59
2. Réduction des données et analyses préliminaires......... 60
3. Stabilité des mesures du jeu symbolique.................. 60
4. Caractéristiques du jeu symbolique...................... 62

4.1 Temps alloué au jeu symbolique...................... 62
4.2 Durée des épisodes.................................. 63
4.3 Complexité du jeu symbolique........................ 64

5. Performances aux tâches cognitives...................... 69
6. Relation entre le jeu symbolique et la performance aux tâches cognitives.. 71
7. Replicat des analyses pour un sous-échantillon........... 72
8. Suivi longitudinal....................................... 75

8.1 Fiabilité des données observationnelles............. 75
8.2 Caractéristiques du jeu symbolique.................. 76

8.2.1 Temps alloué au jeu symbolique................ 76
8.2.2 Durée des épisodes............................ 77
8.2.3 Complexité du jeu symbolique.................. 78

8.3 Performances aux tâches cognitives.................. 82

9. Facteurs liés à la motivation............................ 89
10. Comparaison entre le jeu social littéral et le jeu symbolique... 93

10.1 Description de l'analyse............................ 93
10.2 Le ton affectif de l'interaction sociale............ 94
10.3 La complexité des interactions sociales............. 95

c) Discussion... 97

1. Les différences dans le temps passé en jeu symbolique social dues à l'âge, au sexe et à la classe sociale...... 97
2. Les différences d'âge, de sexe et de classe sociale dans la complexité du jeu symbolique social.................. 98
3. La relation entre le jeu symbolique social spontané et le développement cognitif: différences dues à la classe sociale.. 99
4. La relation entre le cours du développement individuel au jeu symbolique et l'aptitude cognitive.................... 100

5. Les facteurs motivationnels considérés comme déterminants des différences individuelles au jeu symbolique social... 102
6. Une comparaison des interactions au cours du jeu symbolique social et du jeu social non-symbolique........ 102

III Etude B Le développement du jeu symbolique chez les enfants de statut socioéconomique moyen et défavorisé........................... 104

Résumé des hypothèses... 104

Méthode.. 104

1. Sujets... 104
2. Procédure et contexte d'observation..................... 105

2.1 Fiabilité des données d'observation................. 108

3. Mesure individuelle de la fonction symbolique........... 108
4. Autres instruments individuels.......................... 110

Résultats.. 110

1. Réduction des données.................................. 110
2. Fiabilité... 111
3. Aperçu des analyses..................................... 112
4. Temps d'implication en jeu symbolique social............ 117
5. Communication au sein du jeu symbolique social.......... 118
6. Engagement social: temps d'implication.................. 119
7. Niveau d'engagement social.............................. 120
8. Activités de transformation............................. 121
9. Les activités de jeu littéral........................... 122
10. Préférences parmi les jouets............................ 123
11. La capacité symbolique.................................. 127
12. Relation entre la capacité symbolique et le jeu symbolique spontané..................................... 130
13. Comparaison du jeu social littéral et du jeu symbolique.. 131
13.1 Description des analyses........................... 131
13.2 Le ton affectif de l'interaction sociale........... 131
13.3 La complexité des interactions sociale............. 132

Discussion... 134

1. Les changements développementaux dans la fréquence et la complexité du jeu symbolique social...................... 134
2. Les différences de classe sociale en jeu symbolique social.. 135
3. La comparaison entre le jeu symbolique et le jeu littéral.. 136

IV Conclusions et implications.. 138

1. La motivation: un facteur prédisposant au jeu symbolique. 138

2. Les différences individuelles liées au jeu symbolique social: facteurs cognitifs.................................. 139
3. Les différences de classe sociale en jeu symbolique social.. 140
4. Le jeu symbolique social et le développement d'aptitudes sociales... 141
5. Conclusions.. 141

V References.. 143

VI Appendices.. 148

A1 Etude A1
Liste des jouets
Manuel d'observation

A2 Etude A2
Liste des jouets Familiarization
Lists des jouets: Motivation
Manuel d'observation
Compte rendu détaillé des analyses pour le sous-echantillon de l'étude A2

B Etude B
Manuel d'observation

CHAPITRE I

DIFFERENCES DANS LE JEU SYMBOLIQUE SOCIAL SELON L'AGE ET LA CLASSE SOCIALE: RELATIONS AVEC LA MOTIVATION ET LE DEVELOPPEMENT COGNITIF

PROBLEMATIQUE DE LA RECHERCHE

Cette étude analyse les différences reliées à l'âge et à la classe sociale, qui se manifestent dans les jeux symboliques sociaux au cours de la première et de la seconde enfance. Selon plusieurs études récentes, une participation active au jeu symbolique ou de faire-semblant avec des pairs favorise le développement social et intellectuel des jeunes enfants (par ex. Saltz et Johnson, 1974; Saltz, Dixon et Johnson, 1977; Connolly et Doyle, 1984; Doyle et Connolly, sous presse). Ces jeux se retrouvent souvent dans les activités des enfants d'âge préscolaire de classe moyenne, mais moins souvent dans celles des enfants économiquement défavorisés (par ex. Fein et Stork, 1981). Généralement, on estime que les différences de classe sociale qui se manifestent dans le jeu symbolique social reflètent et tendent à perpétuer les différences de classe sociale à l'égard de certaines aptitudes intellectuelles comme la fonction symbolique. Par conséquent des chercheurs ont entraîné des enfants défavorisés à participer à des jeux symboliques sociaux en partant de l'hypothèse qu'ils ont moins d'aptitude pour de tels jeux et que cette aptitude est reliée à leur capacité de commencer l'école (Saltz, Dixon et Johnson, 1977; Burns et Brainerd, 1979). Cependant, les données empiriques disponibles

défavorisés d'âge préscolaire indiquent un niveau moins élevé de cette activité ou un simple retard dans son développement (Eifermann, 1971). On ignore également si elles reflètent des différences dans la fonction symbolique ou dans la motivation.

En ce qui concerne les différences reliées à l'âge, on croit que le jeu de faire-semblant augmente à partir des premières années et pendant les années préscolaires pour ensuite disparaître avec l'apparition de la pensée opératoire. Cependant il existe peu de données sur les tendances que manifeste le développement des jeux symboliques chez les enfants ayant dépassé l'âge préscolaire. Selon Piaget (1962), une régression des jeux symboliques se produit en même temps qu'une augmentation des jeux de règles, au moment de l'apparition de la pensée opératoire vers l'âge de six ans. Cette évolution est peut-être due au fait que l'enfant, au stade opératoire, est davantage axé sur le réel que sur le fantastique. Le projet soumis étudiera de façon empirique ces hypothèses.

OBJECTIFS

L'objectif général du projet est de recueillir de l'information sur la nature et sur les facteurs déterminant les différences de classe sociale et d'âge ainsi que les différences individuelles qui se manifestent dans le jeu symbolique social. Des études transversales et longitudinales d'enfants de la maternelle et des premières années scolaires permettront de constater si les enfants défavorisés sont moins doués, moins motivés ou en retard par rapport à leurs pairs de milieux favorisés, dans leurs tendances à participer à des jeux symboliques sociaux. Ces études serviront à analyser les relations entre ces

jeux, le développement cognitif et la motivation d'enfants favorisés et défavorisés. En outre, nous évaluerons le rôle de facteurs familiaux, comme le stress et les pratiques éducatives dans les différences individuelles de participation à des jeux de faire-semblant à l'intérieur d'une même classe sociale.

RECENSION DES ECRITS

Le jeu symbolique se caractérise par le traitement non conforme à la réalité des situations quotidiennes que vivent les enfants. En faisant semblant, les enfants peuvent symboliquement transformer leur identité ou celle des objets qui les entourent selon les exigences du scénario (Garvey, 1977). Cette forme de jeu est considérée comme l'un des principaux moyens par lesquels les jeunes enfants font l'apprentissage de nouvelles aptitudes cognitives, sociales et socio-émotives (Bruner, 1973; Garvey, 1977; Smilansky, 1968).

L'assise théorique de l'importance des activités symboliques dans le développement se retrouve dans les travaux de Piaget (1962), de Vygotsky (1976) et de Bruner (1973). Selon Piaget, le jeu symbolique reflète l'apparition et le développement de la fonction sémiotique, c'est-à-dire de la compréhension qu'une chose peut en représenter une autre. Il peut consolider à la fois l'aptitude à symboliser ainsi que certaines représentations et organisations symboliques d'expériences importantes de la vie. L'importance de la représentation symbolique découle du rôle central qu'elle joue dans le développement de la pensée opératoire vers l'âge de six ou sept ans (Piaget, 1962; Vygotsky, 1962). Vygotsky (1976) fait ressortir le rôle fonctionnel que joue le jeu symbolique ou le faire-semblant dans le développement cognitif,

particulièrement dans le développement de la représentation symbolique, en fournissant à l'enfant l'occasion d'apprendre à séparer l'action de la pensée, le symbole représentatif de l'objet.

D'autres théoriciens, comme Bruner (1973) et Singer (1973), postulent que le jeu symbolique est un instrument grâce auquel l'enfant peut apprendre de nouvelles aptitudes et de nouveaux comportements. Selon Bruner, il représente pour l'enfant une situation qui le libère de tout risque et de la recherche d'un but. Ce climat favorise l'utilisation des objets de façon créative et l'apprentissage de nouveaux modes de comportement qui peuvent par la suite être appliqués à des situations réelles. Parce qu'il nécessite l'exercice d'aptitudes sociales complexes comme l'habileté de prendre la perspective d'autrui, l'empathie et la coopération, il est également soutenu que le jeu symbolique contribue au développement d'aptitudes sociales avec les pairs (Bruner, 1973; Garvey, 1977; Smilansky, 1968). En résumé, le jeu symbolique collectif est considéré comme un élément privilégié dans les activités des jeunes enfants et comme un facteur important de développement des aptitudes cognitives et sociales.

Sur le plan empirique, cette opinion est confirmée par des études visant à accroître une habileté particulière de certains enfants, habituellement de milieux défavorisés, à l'aide de séances d'entraînement au jeu symbolique sous la conduite d'adultes. A la suite de ces séances, on a constaté une amélioration des aptitudes de conservation (au sens piagétien), de classification et de créativité ainsi que des aptitudes linguistiques (Golomb et Cornelius, 1977; Saltz, Dixon et Johnson, 1977; Smilansky, 1968). Pour ce qui est des aptitudes qui relèvent de la compétence sociale, on a observé après les séances d'entraînement une évolution positive dans l'habileté de prendre la

perspective d'autrui et dans les habiletés sociales en général (Burns et Brainerd, 1979; Rosen, 1974; Saltz et Johnson, 1974) ainsi que dans l'esprit de collaboration, l'efficacité du groupe et la fréquence des interactions (Rosen, 1974; Smith et Sydall, 1978). Pour expliquer leurs résultats, les chercheurs invoquent généralement les similitudes observées entre les processus exigés par le jeu symbolique et ces diverses aptitudes.

Les recherches en milieu naturel centrées sur l'étude de corrélats sociaux et cognitifs du jeu symbolique social confirment généralement les résultats obtenus après des séances d'entraînement au jeu symbolique, (Connolly et Doyle, 1984; Marshall, 1961; Rubin et Maioni, 1975). En outre, elles ont démontré que c'est le jeu symbolique social, et non le jeu symbolique individuel, qui est relié à l'acquisition d'habiletés sociales et cognitives plus avancées (Johnson, 1976; Smilansky, 1968). Dans nos propres travaux (Connolly et Doyle, 1984; Connolly, Doyle et Reznick, 1988; Doyle et Connolly, sous presse), nous remarquons que les enfants d'âge préscolaire qui se livrent spontanément et plus souvent à des jeux symboliques sociaux sont mieux acceptés par leurs pairs et mieux notés par les éducateurs pour leur compétence sociale. En ce qui concerne les manifestations cognitives de la compétence sociale, les enfants qui s'adonnent davantage à des jeux symboliques sociaux complexes sont plus en mesure de faire preuve de maturité cognitive sociale. Dans des situations réelles ou fictives, ils participent à de plus longues interactions socialement complexes et obtiennent généralement plus d'appui et de collaboration des autres enfants. Par contre, on ne sait pas encore si l'augmentation de la complexité et de la réussite des interactions collectives pendant le jeu symbolique se produit aussi chez les enfants plus vieux et chez les enfants défavorisés.

En résumé, le projet soumis appuie l'hypothèse voulant que le jeu symbolique social soit relié à l'acquisition d'habiletés cognitives et sociales chez les enfants d'âge préscolaire. Par contre, il est nécessaire d'effectuer une étude longitudinale pour clarifier la nature de la relation entre ce jeu et le développement cognitif et social au cours des années ultérieures afin de déterminer son importance dans le développement subséquent des enfants.

Stades de développement et jeux symboliques

La fréquence du jeu symbolique social. Piaget (1962) s'est centré davantage sur la description des stades de développement dans le jeu symbolique plutôt que sur l'étude de la valeur de ce jeu au plan fonctionnel. Selon lui, le jeu de faire-semblant apparaît d'abord au cours de la deuxième année d'existence de l'enfant sous sa forme la plus simple, c'est-à-dire comme activité symbolique solitaire. Durant les années suivantes, il devient de plus en plus une activité collective, puis disparaît avec l'apparition de la pensée opératoire vers l'âge de six ou sept ans, remplacé alors par des jeux de règles. Piaget suppose donc que le jeu des enfants devient plus réaliste à mesure que leur pensée devient plus logique. Des recherches effectuées chez des enfants de classe moyenne confirment la hausse de la fréquence de jeux symboliques sociaux durant les années préscolaires (Connolly et Doyle, 1984; Hetherington, Cox et Cox, 1979; Rubin, Maioni et Hornung, 1976; Sanders et Harper, 1976; Smilansky, 1968).

Peu de chercheurs ont analysé l'hypothèse voulant que la fréquence de jeux symboliques diminue chez les enfants plus âgés (Fein, 1981; Rubin, Fein et Vandenberg, 1984). Eifermann (1971) a constaté que les jeux symboliques

sociaux d'écoliers israéliens défavorisés atteignaient une fréquence élevée en première et deuxième année du primaire pour ensuite diminuer. Dans une étude de jeux symboliques provoqués chez des enfants de classe moyenne de la maternelle, Becher et Wolfgang (1977) prouvent, comme l'avait supposé Piaget, que des enfants de niveau opératoire concret s'adonnent à des représentations d'un symbolisme supérieur, mais y consacrent moins de temps que les enfants qui n'ont pas encore atteint le stade opératoire. Par contre, on ne possède pas encore suffisamment de données sur les enfants ayant dépassé le niveau préscolaire et le niveau de la maternelle, au sujet de l'évolution du jeu symbolique et en particulier du jeu symbolique social.

Les composantes du jeu symbolique. Fein (1981) décrit certaines composantes du jeu symbolique qui, selon des études théoriques et empiriques, sont significatives du point de vue du développement. L'une des composantes les plus étudiées est la représentation ou la substitution d'objets. Selon Piaget (1962), cette substitution d'objets traduit simplement les aptitudes de représentation en voie de développement alors que selon Vygotsky (1962, 1976), elle joue un rôle fonctionnel dans le développement du langage. Vygotsky croit que la substitution d'objets similaires, puis différents, accélère la séparation entre l'action et la pensée ainsi qu'entre le symbole et l'objet. Les enfants sont capables d'utiliser des objets de remplacement vers l'âge de deux ans (Fein, 1975; Lowe, 1975; Watson et Fischer, 1977). Des études de la substitution d'objets chez les enfants de 3 à 5 ans démontrent que le faire-semblant devient davantage lié à une notion (c'est-à-dire moins lié à la présence immédiate d'un objet matériel) (McLoyd, 1980; Matthews, 1977). L'aptitude à substituer continue de se développer jusque vers l'âge de 8 ans, au moment où les enfants deviennent capables de représenter des objets absents

uniquement par des gestes (Overton et Jackson, 1973).

Les études sur les préférences pour les objets utilisés par rapport à l'aptitude à substituer donnent une image quelque peu différente. Dans une étude en milieu naturel du jeu symbolique collectif d'enfants d'âge préscolaire, Connolly, Doyle, et Ceschin (1983) ont constaté que l'utilisation de jouets comme répliques augmentait énormément avec l'âge, si bien qu'il n'y avait pas de différence dans la fréquence d'utilisation des jouets comme des répliques et des jouets de remplacement chez les plus vieux parmi ces enfants. Il se peut que même s'ils sont davantage capables, avec l'âge, de transformer les objets ou même de les représenter uniquement avec des gestes (Overton et Jackson, 1973), les enfants préfèrent néanmoins de plus en plus utiliser des objets réalistes lorsqu'il y en a autour d'eux. Cette constatation est peut-être due à l'évolution de leur développement qui les oriente vers la logique et le réalisme (Piaget, 1962). Pour clarifier ce point, il est nécessaire d'effectuer une étude de l'évolution du développement par rapport à l'utilisation des objets dans les jeux symboliques sociaux spontanés d'enfants plus vieux.

Le fait que certains jouets prédisposent au jeu de faire-semblant plus que d'autres constitue un intérêt en soi. L'analyse de séances de jeu individuel où l'utilisation des jouets est contrôlée montre que les enfants d'âge préscolaire plus jeunes font davantage semblant avec des jouets qui peuvent être utilisés comme des répliques qu'avec des jouets qui doivent subit une transformation abstraite (Jeffree et McConkey, 1976); par contre, les enfants d'âge préscolaire plus vieux font autant semblant et de façon aussi complexe avec des jouets qui sont de véritables répliques qu'avec des jouets représentant très peu l'objet, mais adoptent une plus grande diversité de

thèmes symboliques avec des jouets représentant très peu l'objet (Phillips, 1945; Pulaski, 1970). Même si l'on dispose de peu de données au sujet de l'influence des jouets sur les jeux symboliques des enfants plus vieux, l'approche qui semble la plus valable est de fournir à ces enfants les deux types de jouets, c'est-à-dire très représentatifs de l'objet et peu représentatifs de l'objet. Il est également certain qu'il faut regarder quels jouets utilisent les enfants afin de déterminer si les différences reliées à l'âge que l'on observe sont attribuables au style de jeu ou à une préférence pour certains jouets.

Un autre élément observé dans le jeu symbolique est la personnification d'un rôle, c'est-à-dire la simulation de l'identité ou des caractéristiques d'une autre personne. L'étude de Garvey et Berndt (1977) effectuée auprès d'enfants de 3 à 5 ans indique que ceux-ci adoptent des rôles qui sont centrés sur eux-mêmes et sont étroitement reliés à leurs expériences personnelles et à des rôles qu'ils n'ont pas directement expérimentés (par exemple, une épouse face à son mari et non uniquement un enfant face à son père et à sa mère). Chez les enfants plus vieux, on a également observé que la prise de rôles impliquait la rencontre simultanée de plusieurs rôles chez un même individu, par exemple le rôle de père-époux (Garvey et Berndt, 1977; Watson et Fischer, 1980). En outre, Garvey et Berndt ont constaté que chez les enfants d'âge préscolaire plus vieux, il y avait plus de "réciprocité" dans la prise de rôles, l'activité de chaque enfant étant liée à l'activité des autres. Peu de recherches ont été effectuées sur le développement des aptitudes à jouer des rôles au-delà de l'âge préscolaire. Cependant, certaines études laissent supposer qu'avec l'âge, le jeu de rôles englobe des rôles plus complexes avec des caractéristiques diversifiées et un plus grand nombre d'autres composantes,

comme les substitutions d'objets (Connolly, Doyle et Ceschin, 1983).

Différences selon la classe sociale

Dans le jeu symbolique social. Des études récentes démontrent que les enfants d'âge préscolaire de classe sociale défavorisée ne se livrent pas à des jeux symboliques aussi souvent que les enfants de la classe moyenne. L'étude empirique qui est citée le plus souvent à l'appui de cette thèse est celle qu'a effectuée Smilansky (1968) auprès d'enfants israéliens de 3 à 6 ans. Smilansky a constaté que les enfants de parents d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient qui vivaient dans des quartiers défavorisés se livraient à des jeux socio-dramatiques (c'est-à-dire à des jeux symboliques sociaux impliquant des rôles complémentaires entre les pairs) moins souvent que les enfants de la classe moyenne, nés de parents européens. En outre, les jeux de faire-semblant des enfants de classe moyenne englobaient une plus grande variété de rôles. Bien que l'étude de Smilansky confonde culture et classe sociale, des constatations similaires au sujet de la fréquence des jeux symboliques sociaux sont faites chez des enfants d'âge préscolaire et de la maternelle vivant aux Etats-Unis (Fein et Stork, 1981; Griffing, 1980), en Angleterre (Smith et Dodsworth, 1978) et en Israël (Udwin et Shmukler, 1981). Dans une étude d'un petit groupe d'enfants d'âge préscolaire du Québec, Gauthier et Richer (1977) sont parvenus à des résultats similaires, ce qui laisse supposer que les enfants issus de milieux favorisés ont une plus grande prédisposition à faire-semblant.

Dans les composantes du jeu. Les études qui analysent les composantes des jeux symboliques sociaux en fonction de la classe sociale sont peu nombreuses

et contradictoires. Selon l'une d'elles, les enfants d'âge préscolaire de la classe moyenne se livrent à des jeux symboliques plus longs et plus complexes (Griffing, 1980) mais cette même constatation ne se retrouve pas dans d'autres études (Fein et Stork, 1981; Smith et Dodsworth, 1978). Selon l'étude de Fein et Stork (1981), les enfants d'âge préscolaire de la classe moyenne verbalisent plus souvent lorsqu'ils font semblant que les enfants de classe défavorisée. Par contre, on n'a observé aucune différence de classe sociale dans la diversité et l'originalité des prises de rôles, dans la transformation des objets ou des scènes (Fein et Stork, 1981) ou dans la fréquence des personnifications dramatiques (Tizard et coll., 1976).

Quatre études axées sur les différences de classes sociales en fonction de l'utilisation des objets au cours des jeux symboliques apportent des résultats contradictoires. Griffing (1980) ainsi que Smith et Dodsworth (1978) constatent que les enfants de classe moyenne utilisent les objets réels avec plus d'imagination et de façon plus élaborée et inventent également davantage d'objets que les enfants de milieux défavorisés. Par contre, d'autres études ne font pas ressortir de telles différences de classe sociale (Fein et Stork, 1981).

Pour résumer les données, disons qu'en règle générale il a été démontré que les enfants défavorisés d'âge préscolaire et de maternelle jouaient moins souvent à des jeux symboliques que les enfants de classe moyenne. On ignore si leurs jeux dénotent également une maturation moins avancée (c'est-à-dire des périodes de jeu de faire-semblant plus courtes, moins complexes, moins verbalisées avec moins de transformations d'objets). En ce qui concerne la verbalisation pendant les jeux symboliques, les résultats semblent plus cohérents. Il est nécessaire de poursuivre les recherches pour explorer ces

différences plus en détail, par exemple pour observer davantage la suite de comportements dans le jeu de faire semblant, avec un plus grand éventail d'âges et en relation avec le développement des aptitudes cognitives et sociales. Etant donné l'importance du jeu symbolique social dans le développement des aptitudes cognitives et sociales, il est indispensable de comprendre la nature et la portée de ces différences entre les classes sociales.

Explications des différences reliées à la classe sociale. Une théorie veut que les enfants défavorisés souffrent d'un retard, plutôt que d'un déficit, dans le développement de leur fonction symbolique. Eifermann (1971) constate que les jeux symboliques sociaux des enfants défavorisés d'Israël atteignent un point culminant au cours de la première et la deuxième année d'école pour ensuite décroître. Par contre, chez les enfants de milieux favorisés, ces mêmes jeux surviennent de façon sporadique dans les mêmes classes, sans doute parce que la pointe a été atteinte à un plus jeune âge. Dans une étude d'enfants de 3 à 6 1/2 ans de différentes classes sociales, Fein et Stork (1981) constatent que la réciprocité des rôles, la continuation du jeu symbolique et la production d'un langage plus complexe sont les seules variables qui augmentent avec l'âge. Par contre, ces mesures liées à l'âge ne différencient pas les groupes en fonction de leur classe sociale. Les auteurs suggèrent donc que les différences reliées à la classe sociale qui se manifestent dans les jeux symboliques résultent de différences individuelles autres que le développement, ce qui contredit la théorie voulant qu'il y ait un retard dans le développement des enfants. Pour éclaircir ce point, il est donc nécessaire d'effectuer une étude des jeux symboliques d'enfants plus vieux de milieux socio-économiques différents, en observant plus particulièrement les composantes de ces jeux qui se rattachent à la fonction symbolique.

Une autre explication possible des différences de classe sociale qui se manifestent dans le jeu symbolique social est la motivation socio-affective. Selon cette hypothèse, les différences de classe sociale sont surtout dues à l'insécurité émotive qu'éprouvent les enfants défavorisés dans un décor nouveau de salle de classe (Fein et Stork, 1981; McLoyd, 1982). En d'autres mots, les enfants défavorisés sont probablement moins familiarisés avec les jouets que l'on trouve dans les foyers et les écoles prématernelles de classe moyenne et sont plus susceptibles de considérer avec méfiance la personne en autorité, par exemple l'éducateur (Dunn et Wooding, 1977; Wootton, 1974) et de ce fait plus aptes à se livrer à des activités d'exploration et à des activités fonctionnelles plutôt qu'à des jeux symboliques. Une telle hypothèse fait ressortir la nécessité d'analyser les différences reliées à la classe sociale en neutralisant certains facteurs comme la nouveauté des jouets et l'aise de l'enfant dans l'environnement.

Considérées dans leur ensemble, les études sur les différences de classe sociale dans les jeux symboliques ne sont pas concluantes et ne font, au mieux, qu'indiquer certaines tendances. En ce qui concerne les jeux symboliques des enfants de milieux défavorisés, il semble y avoir plus de preuves d'une baisse de leur fréquence que de leur qualité. La difficulté de recueillir des données et la confusion des variables reliées à la salle de jeu et à l'école ont conduit certains chercheurs à ne pas tenir compte des différences reliées à la classe sociale (McLoyd, 1982). Cependant, Sutton-Smith (1983) s'oppose à cette façon de faire parce que des différences de classe sociale dans le jeu symbolique se retrouvent aussi depuis longtemps dans d'autres cadres et avec diverses méthodes expérimentales. Nous croyons pouvoir démontrer qu'il existe des différences reliées à la classe sociale dans le style de jeu que préfèrent

les enfants, mais non dans leur prédisposition à jouer.

Dans la fonction symbolique. Une hypothèse veut que le jeu symbolique soit un corrélat et un agent d'acquisition de la fonction symbolique et d'autres aptitudes cognitives. Dans ce cas, les enfants défavorisés qui font moins souvent semblant devraient aussi démontrer moins de compétences symboliques et cognitives. Toutefois, aucune étude empirique n'a exploré jusqu'à maintenant la relation entre le jeu symbolique social et les aptitudes symboliques qui en seraient le corrélat ou la conséquence en fonction des différences de classe sociale. Par contre, des études ont démontré, dans les aptitudes cognitives et sociales, des différences reliées à la classe socio-économique qui favorisent les enfants de classe moyenne. Les recherches dans ce domaine se sont d'abord concentrées sur la description chez des enfants d'âge préscolaire et scolaire, des différences de classe sociale en fonction du QI (Lesser, Fifer et Clark, 1965), en fonction du langage (Bernstein, 1959, 1964; Deutsch, 1965) et en fonction des processus cognitifs tels que l'abstraction, la solution de problèmes et la conservation (Almy, Chittenden et Miller, 1966). Selon un certain nombre de chercheurs, les enfants de milieux défavorisés présentent généralement des carences du point de vue de la représentation (Sigel et McBane, 1967; Smilansky, 1963). Pour démontrer avec plus de certitude que la représentation symbolique est une caractéristique centrale du jeu symbolique social, il est nécessaire de clarifier la relation entre les caractéristiques de ces jeux et les aptitudes plus générales à la représentation symbolique.

En résumé, sur les plans théorique et empirique, il est amplement justifié d'analyser les différences d'âge et de classe sociale qui se manifestent dans les jeux symboliques sociaux des enfants dans les premières années scolaires,

notamment du point de vue des relations entre ces différences et les facteurs cognitifs et motivationnels.

Résumé des Hypothèses à être vérifiées

a) Les différences dues à la classe sociale dans la fréquence du jeu symbolique social sont, en grande partie, d'origine motivationnelle. C'est-à-dire que la fréquence du jeu symbolique peut être améliorée de façon substantielle, plus particulièrement chez les enfants qui s'impliquent peu dans le jeu symbolique social dans des situations de jeu libre, si l'on rend la situation expérimentale de jeu plus familière, si l'on communique aux enfants une attitude d'acceptation et si on leur montre un film dans lequel le jeu de faire-semblant est illustré. Les enfants qui présentent une fréquence de jeux symboliques moyenne ou au-dessus de la moyenne seront moins affectés par la familiarisation à la situation expérimentale et par la manipulation de la motivation.

b) Entre la maternelle et la troisième année de l'élémentaire, le jeu symbolique social augmentera en terme à la fois de fréquence et de durée et diminuera par la suite au fur et à mesure que l'enfant vieillit. Le point culminant de la fréquence plus élevée peut-être plus tardive pour les enfants de milieux défavorisés en comparaison aux enfants de classe moyenne et cela, en raison d'un retard dans le développement cognitif. La complexité du jeu symbolique augmentera de la maternelle à la première ou deuxième année de l'élémentaire et au moment où les enfants maîtriseront les opérations concrètes et perdront l'intérêt à participer à cette forme de jeu.

c) En raison des tendences développementales que nous prévoyons mettre en évidence selon l'hypothèse formulée en b), la fréquence et la complexité du jeu symbolique social seront associées à la performance aus tâches mesurant les habiletés symboliques cognitives (le test de prise de rôles de Watson-Fischer et le Ben Zeev) chez les enfants plus jeunes mais non chez les plus vieux. Ces relations seront évidentes à la fois pour les enfants de classes sociales moyenne et défavorisée.

d) Les différences développementales en ce qui concerne la fréquence et la complexité du jeu symbolique, et les performances aux épreuves mesurant les habiletés symboliques cognitives des enfants de classes sociales moyenne et défavorisée, qui seront mises en évidence dans les études transversales, seront aussi apparentes chez les enfants qui ont participé à l'étude longitudinale.

CHAPITRE II

ETUDE A1 ET A2

LA RELATION ENTRE LE JEU SYMBOLIQUE SOCIAL, LE DÉVELOPPEMENT DES HABILETÉS COGNITIVES ET LES FACTEURS LIÉS A LA MOTIVATION CHEZ LES ENFANTS DE STATUTS SOCIO-ÉCONOMIQUES MOYEN ET DEFAVORISÉ.

Les hypothèses centrales de ces études sont:

a) le rôle qu'ont des facteurs liés à la motivation dans les différences individuelles notées dans la fréquence du jeu de faire-semblant social, et
b) la relation entre la fréquence , la complexité du jeu de faire-semblant social et des indices mesurant les habiletés cognitive et symbolique.

Ces hypothèses sont testées auprès d'un échantillon d'enfants issus de classe moyenne (étude A1) et d'un échantillon d'enfants issus de classes moyenne inférieure et défavorisée (étude A2). Dans ces deux études, les enfants sont en maternelle et en première année de l'élémentaire. Les changements associés à l'âge dans la fréquence et la complexité du jeu de faire-semblant social sont également étudiés pour chaque classe sociale.

ETUDE A1: STATUT SOCIO-ÉCONOMIQUE MOYEN.

Hypothèses

L'hypothèse principale testée dans cette étude se rapporte à l'importance qu'ont des facteurs liés à la motivation dans des différences individuelles notées dans la fréquence du jeu de faire-semblant social. Cette étude tente

également de cerner les schèmes de développement dans la fréquence et la complexité des jeux de faire-semblant social ainsi que la relation de différents aspects du jeu symbolique avec des mesures de maturité symbolique et cognitive. De plus, cette étude vise à faire la comparaison entre le ton affectif et la cohésion des interactions sociales lors du jeu de faire-semblant et des épisodes de jeu littéral qui caractérisent les enfants de plus de cinq ans.

Méthode

1. Les sujets

Au commencement de cette étude, 131 enfants participent, dont 64 en maternelle et 67 en première année de l'élémentaire. Ces enfants ont entre 5 1/2 à 8 ans (moyenne d'âge = 75.6 mois) au début de l'étude. Ils proviennent de familles de classe socio-économique (SSE) moyenne (la moyenne selon l'échelle à quatre facteurs de Hollingshead = 48.8). Ils fréquentent une école primaire francophone de taille, située en une vieille banlieu de Montréal. Afin d'assurer une communication facile entre enfants, seuls ceux qui parlent le français à la maison sont choisis. Selon ces restrictions, seuls les enfants dont les parents ont donné leur consentement par écrit sont inclus: le taux de participation est de 83 % et celui du refus 3 %. Au cours de l'étude, le nombre de sujets diminue à 129 en raison du déménagement de deux familles.

2. Familiarisation: Procédures d'observation

Tous les enfants ont participé à deux visites préliminaires à la salle de jeux afin de l'explorer et de se familiariser avec les jouets ainsi qu'avec la présence d'un adulte étranger. Les enfants, rassemblés par groupes de quatre,

sont conduits dans une pièce spécialement choisie à l'intérieur de l'école où se trouvent des jouets spécifiques. Les séances de jeux ont lieu dans deux salles différentes. La première mesure 9 pieds par 12 pieds et la deuxième 15 pieds par 19 pieds. Les jouets sont choisis de façon à stimuler au maximum les jeux symboliques collectifs, à plaire aux deux sexes et à permettre autant le jeu symbolique que le jeu non-symbolique. Le matériel de jeu inclut un choix limité de jouets répliques et d'autres représentant peu l'objet (par exemple de petits blocs, des morceaux de tissu, des poupées Playmobile des deux sexes, des jeux de société, une trousse de médecin miniature, etc...) parmi lesquels les enfants peuvent choisir selon leur préférence. Lors des séances de familiarisation, tous ces jouets sont mis à leur disposition (voir Tableau A1 pour la liste des jouets).

Afin d'offrir un cadre plus naturel aux jeux sociaux d'enfants de cet âge, les groupes sont homogènes et comprennent chacun quatre enfants du même niveau scolaire et du même sexe (Etaugh, Collins et Gerson, 1975).

Chaque enfant participe aux séances de jeu à deux reprises. Cependant, les membres du groupe varient d'une séance à l'autre. Les données observationnelles des deux visites sont cumulées individuellement pour chaque enfant. Afin de maximiser leur représentativité du comportement de l'enfant, celles-ci sont recueillies en tenant compte d'un nombre moyen de cinq partenaires sociaux (étendue 4 à 6).

A chaque séance de familiarisation, les groupes sont conduits séparément à la salle de jeu et l'on dit aux enfants qu'ils sont libres de jouer pour approximativement vingt (20) minutes pendant que les observateurs s'occupent à leur propre travail. L'espace de travail des observateurs est situé à l'autre bout de la salle. Deux observateurs codent alternativement chaque enfant

durant cinq intervalles séparés d'une minute chacun. Un total de 20 minutes d'observations est obtenu pour chaque enfant, pour les deux séances de jeux. Le jeu symbolique est défini par toute activité durant laquelle il y a transformation d'identité, de l'environnement physique, d'objets, de plan d'action ou de situation réelle par rapport à l'enfant. La transformation, lors du jeu symbolique, suppose une attribution de propriétés autres que celles déjà existantes aux objets, aux lieux, aux personnes et aux matériaux. Le jeu symbolique est considéré social lorsque l'essence du thème du jeu symbolique est partagé entre deux ou plusieurs enfants (voir le manuel d'observation ci-joint). Les données sont inscrites sur des feuilles d'encodage.

3. <u>Formation des groupes pour l'étude du rôle de la motivation</u>

Les enfants sont catégorisés par groupes d'enfants qui s'impliquent davantage dans le jeu symbolique et ceux qui s'impliquent moins. Cette catégorisation se base sur la médiane du nombre d'intervalles d'une minute codés durant lesquelles le jeu symbolique social prédomine. Ces médianes sont calculées pour chaque niveau scolaire et chaque sexe. Quatre-vingt enfants, quarante par niveau scolaire, 16 garçons et 24 filles, dont la moitié sont des enfants qui s'impliquent au jeu symbolique à une fréquence élevée et l'autre moitié, à une fréquence basse, participent à cette étape du projet. Un coéfficient de corrélation de Pearson situe la stabilité de l'implication au jeu symbolique à .58 pour les séances de familiarisation.

Par la suite, la moitié des enfants de chacun de ces huit groupes visionnent un film choisi de façon à stimuler au maximum le jeu symbolique social. Puis on montre aux autres enfants un film illustrant les mêmes enfants qui jouent à des jeux littéraux. Un nombre équivalent d'enfants de même statut socio-

économique est attribué à chacun de ces groupes expérimentaux.

4. Manipulation de la motivation: Procédures d'observation

Après les séances de familiarisation, les enfants assistent, à trois autres reprises, à des séances d'observation, chaque fois avec un partenaire différent appartenant à son groupe de motivation. Afin d'éviter de jumeler des enfants qui ne s'entendent pas, des mesures d'acceptation par les pairs sont cueillies lors d'entrevues individuelles préalables. Au cours de ces entrevues, chaque enfant est requis de sélectionner, à l'aide de photographies des membres de son groupe de classe, trois pairs avec lesquels il/elle aime jouer et trois pairs avec lesquels il/elle n'aime pas jouer. Afin de s'assurer d'un niveau de familiarité acceptable entre les enfants, ceux-ci sont jumelés à la condition qu'ils proviennent de la même classe et qu'ils aient assisté ensemble au moins une fois à une séance de familiarisation.

Lors de chacune de ces trois séances, on montre aux enfants du groupe motivationnel un vidéo de 6 minutes. Ils y voient des enfants qui participent avec enthousiasme à des jeux symboliques sociaux. A la fin du visionnement, l'adulte présent fait remarquer à quel point les enfants filmés s'amusent. Le vidéo vise à supprimer les hésitations des enfants à faire-semblant parce qu'ils y sor. peu habitués et à les sécuriser face aux réactions de l'adulte présent.

Les enfants du groupe témoin voient également un vidéo de 6 minutes avant chaque session de jeu dyadique; ce vidéo montre les mêmes enfants qui jouent gaiement à un jeu social non-symbolique. Et de nouveau, l'adulte présent fait remarquer après le visionnement, à quel point les enfants s'amusent, sans toutefois mentionner le jeu symbolique.

Afin d'offrir une certaine variété lors des visionnements, deux films équivalents présentant certaines différences sont montrés aux enfants. Les "acteurs" sont deux groupes de 4 enfants d'âge et de sexe différents, soit 2 garçons et 2 filles ayant entre 6 et 8 ans. Ceux-ci sont filmés alors qu'ils jouent avec des jouets semblables mais non identiques aux jouets utilisés lors des séances de jeu. Le montage du document retient surtout des épisodes de jeu symbolique social pleins d'enthiousiasme. Pour les films illustrant des enfants qui participent à des jeux sociaux non-symboliques, l'emphase est mise sur les épisodes de jeu littéral caractérisés par une activité sociale très enjouée.

Afin d'offrir une certaine variété, différents sous-groupes de jouets sont mis à la disposition des enfants pour chacune des trois séances de jeu (vois Annexe A1). Deux observateurs sont présents pour chacune des séances. Le premier s'assure du visionnenent du film approprié et vérifie la fiabilité des observations, à peu près à chaque cinquième session. L'autre observateur, ignorant la nature du film visionné par les enfants et le niveau de jeu symbolique calculé préalablement, note l'apparition de jeu symbolique et ses charactéristiques au cours de la séance de jeu libre de 20 minutes qui suit le film. A chaque séance, chaque enfant est observé à tour de rôle pendant cinq intervalles individuels de 2 minutes chacun. Un total de 30 minutes d'observation par enfant pour les 3 séances de jeu est disponible.

5. <u>Manipulation de la motivation: Codage des observations</u>

Les données sont enregistrées directement dans des micro-processeurs portatifs (OS-3, Observational Systems, Redmond, Washington) et transférées par la suite à un micro-ordinateur. L'appareil OS-3 est doté d'un chronomètre

interne qui enregistre la durée des comportements. A l'aide d'une méthode d'enregistrement continu, les observateurs notent l'apparition et la durée des différentes catégories de comportement. Ces catégories sont a) le mode de jeu, b) le niveau et le ton affectif des interactions sociales, c) le type et le nombre de transformations d'identité survenus lors du jeu symbolique, d) le type et le nombre de transformations d'objets survenus lors de jeu symbolique, et e) la nature et la durée des activités lors de jeu non-symbolique.

Le mode de jeu réfère à la différence qui existe entre une activité sociale et une activité solitaire, puis entre le jeu symbolique et le jeu non-symbolique. Pour le propos de notre étude, une interaction sociale se définit comme étant au minimum une séquence d'une initiation avec réponse survenue en 10 secondes ou moins. Un jeu est codé comme étant non-symbolique lorsque les objets et les personnes sont traités selon l'usage commun et de façon appropriée. Il est codé comme étant symbolique chaque fois que l'enfant attribue aux objets ou aux lieux, des propriétés imaginaires, et/ou lorsqu'il/elle adopte des rôles imaginaires. La négociation correspond à des comportements préparatoires ou aux procédures préalables aux épisodes de jeux symboliques. La négociation englobe aussi les mentions explicites d'une tranformation ou sa négation, d'une durée minimun de 5 secondes survenant au cours des épisodes de jeu symbolique social.

Le niveau des interactions sociales est codé de la façon suivante: a) le jeu parallèle b) le jeu parallèle accompagné d'un regard réciproque c) l'interaction sociale simple d) le jeu complémentaire et réciproque et e) le jeu social complémentaire et réciproque (voir Howes, 1980, Parten, 1933). Le jeu parallèle simple et le jeu parallèle avec regard mutuel sont groupés plus tard comme étant des <u>interactions sociales de niveau bas</u> alors que le jeu

complémentaire et réciproque et le jeu social complémentaire et réciproque sont regroupés comme étant des interactions sociales de niveau élevé. Le jeu social simple constitue une catégorie intermédiaire aux niveaux décrits précédemment.

L'apparition, la durée, la qualité et le nombre de transformations simples ou simultanées d'identités et d'objets, lors du jeu symbolique collectif, sont notés à l'aide de codes adaptés d'études antérieures (Connolly et Doyle, 1984, Doyle et Reznick, sous presse). Les transformations d'objets impliquent une attribution de propriétés imaginaires à un objet, et comprennent (dans l'ordre croissant de difficulté): a) l'usage d'un objet comme réplique b) l'animation de l'objet, c) la transformation d'un objet avec des caractéristiques similaires d) la transformation d'un objet différent et e) l'invention d'un objet. Les transformations du type c), d) et e) ci-haut mentionnées, sont regroupées et catégorisées comme étant des transformations abstraites d'objets. La transformation simultanée de deux objets ou plus est également notée.

Les transformations de l'identité sont l'adoption par l'enfant d'un rôle imaginaire. On note l'écart des rôles adoptés par rapport aux expériences quotidiennes vécues par l'enfant puisque l'adoption de rôles non familiers selon certains (par exemple, Garvey & Berndt, 1977) suggère de plus grandes aptitudes cognitives. Les différents niveaux de familiarité des rôles sont par ordre croissant a) des rôles que l'enfant peut avoir vécus lui-même (par exemple, le rôle de frère, d'étudiant, etc.) ou qu'il/elle peut avoir observés dans sa famille (par exemple, le rôle de père, mère, animal familier, etc.), b) des rôles que l'enfant peut avoir observés dans son vécu quotidien (par exemple le rôle de docteur, de camionneur, de professeur, etc.) ou c) des rôles que l'enfant peut avoir identifiés seulement à la télévision, au cinéma ou dans les livres et périodiques (par exemple des rôles d'astronaute, de super-héro,etc.)

ou encore des rôles qu'il imagine. En raison de la basse fréquence des catégories b) et c), les trois catégories sont regroupées ensemble pour effectuer les analyses. L'apparition de transformations simultanées d'identité et d'objets est notée comme un indice de complexité des transformations (Connolly et Doyle, 1984).

Des éléments d'interaction sociale, non reliés au jeu symbolique, sont également notés, notamment l'apparition et la durée de discussions de l'activité en cours, les conversations puis les jeux de règles. Les activités référant à la verbalisation comprennent d'une part les instances au cours desquelles l'enfant parle de ses activités présentes ou de son environement. D'autre part, elles impliquent des activités de conversation qui correspondent à des commentaires, des comparaisons ou des explications concernant des activités non reliées au jeu symbolique ou à des personnes hors du contexte présent. Les jeux de règles sont codés lorsque les enfants qui jouent ensemble acceptent des règles pré-établies, s'y ajustent et contrôlent leurs actions et leurs réactions en fonction des limites données. Ces caractéristiques du jeu littéral sont codées car elles peuvent refléter une autre forme d'activité symbolique.

Afin de contrôler l'influence des jouets sur le jeu symbolique social, le jouet ou l'objet est noté également. Tous les codes sont décrits plus amplement dans le manuel d'observation de l'annexe A1.

6. L'entrainement des observateurs

Trois étudiants sous-gradués sont entrainés par un observateur possédant une expérience préalable dans l'utilisation de cette procédure observationnelle. L'entraînement à l'observation nécessite deux rencontres hebdomadaires d'une

durée de 1-1/2 heures et cela pendant quatre mois. Les stagiaires observent et codent des épisodes de jeu enregistrés sur rubans magnétoscopiques.

La fiabilité entre les observateurs est calculée après chaque tranche de deux minutes et les désaccords sont résolus par des discussions. La fiabilité est vérifiée tout au long de la collecte de données sur 8 % d'intervalles par séance.

7. Mesures individuelles

7.1 Classe sociale. Le statut socio-économique est déterminé à l'aide de l'échelle à quatre facteurs, The Four-Factor Index of Social Position de Hollingshead (1975). Ce test tient compte du niveau d'instruction et de l'emploi des parents, selon les normes établies lors du recensement américain de 1970 qui tient compte du fait qu'un seul ou les deux parents ont un emploi. Cet instrument d'évaluation s'avère fiable du point de vue de la société actuelle. De plus, il permet d'établir de bonnes relations avec le développement cognitif des enfants (Gottfried, 1983). Le score obtenu avec cet index varie entre 8 et 66. Les informations reliées au statut socio-économique sont obtenues par le biais d'un questionnaire complété par les parents. Celui-ci leur est parvenu au même moment que la formule de consentement pour la participation à la recherche.

7.2 Le test d'évaluation des concepts de Goldschmidt et Bentler (1968). Une traduction française d'une adaptation du test d'évaluation des concepts de Goldschmidt et Bentler (1968), la forme B plus précisément, est utilisée afin d'évaluer les habiletés opératoires concrètes. (Un manuel complet d'évaluation et d'administration peut être obtenu de l'auteur.)

Sept tâches de conservation sont administrées dans l'ordre suivant: l'espace bi-dimensionnel, le nombre, la matière, la quantité continue, le poids, la quantité discontinue et le volume. Pour chaque tâche, on demande à l'enfant a) si les quantités restent les mêmes après une transformation puis b) pourquoi ces quantités restent les mêmes ou pas. A chaque tâche correspond deux scores a) le premier est attribué pour l'exactitude ou non de la réponse de l'enfant b) le deuxième est alloué pour la justification que formule l'enfant concernant sa réponse; celle-ci peut être correcte, partiellement correcte ou incorrecte. Ces deux scores, pour toutes les tâches sont additionnés afin d'obtenir un score total qui varie entre 0 et 28. Cet instrument d'évaluation discrimine la performance des enfants jusqu' à l'âge de 9 ans inclusivement (Doyle, Beaudet et Aboud, 1988). Les scores les plus élevés à cette mesure suggèrent que ceux qui les obtiennent ont des aptitudes de conservation supérieures [1]. L'accord inter-juges sur les items individuels est de 95 % , celui-ci est basé sur une attribution de score effectuée indépendamment de la première pour 25 % (N= 22) des protocoles.

7.3 Test de substitution de symboles verbaux de Ben Zeev (1977). Une version française du test de substitution de symboles verbaux de Ben Zeev (1977) est retenu afin d'évaluer les habiletés symboliques dans le domaine verbal. Cette tâche, adaptée des travaux de Vygotsky (1966), comprend sept items où l'enfant doit remplacer un mot significatif par un autre,

---

[1] Doyle, Beaudet et Aboud (sous presse) ont établi trois tâches de difficulté: nombre et lieu, quantité discontinue, matière, poids, quantité continue, puis volume, dans cet ordre. Le coëfficient de multiplicité des données est de .93 et d'escalade de .81 , avec un sous échantillon de 73 enfants allant de la maternelle à la troisième année élémentaire.

habituellement à l'intérieur d'un cadre syntaxique fixe. Les deux premières questions exigent que l'enfant sache qu'un mot peut en remplacer un autre au lieu d'être relié strictement à ses signifiés. Exemple: "Tu sais qu'en français, cet objet s'appelle un avion (l'intervieweur montre un avion jouet). Dans notre jeu, il s'appelle une tortue....Est-ce qu'une tortue peut voler?" (Reponse correcte: oui) Les autres items exigent la substitution de mots qui violent obligatoirement les règles grammaticales du language usuel. Exemple: Dans la phrase "La poupée entre dans la maison". Il faut nécessairement remplacer le mot "dans" par "jolie".

Les réponses à ces questions sont notées comme étant justes (2 points), partiellement justes (1 point), ou fausses (0 point). Un score total de 0 à 22 est obtenu pour chaque enfant en cumulant les points obtenus pour chacun des items. L'accord inter-juges calculé pour chaque item est de 99%, encore une fois ce calcul repose sur une attribution indépendante de score pour 25 % (n=24) des protocoles. (Manuel disponible).

7.4 Test de prise de rôle Une traduction française du test de prise de rôle développé par Watson et Fischer (1980) permet d'évaluer la compréhension des rôles sociaux. Ainsi cette tâche rend possible l'étude de l'émergence de la complexité du jeu de faire-semblant chez l'enfant. Dans cette procédure d'évaluation l'intervieweur illustre, à l'aide de poupées qui représentent un médecin, un enfant malade, une infirmière et une mère, diverses histoires allant de la représentation d'un seul agent actif à l'interaction des rôles sociaux de trois agents. Chaque histoire, interprétée par des poupées, doit être imitée par l'enfant. Les séances d'une durée de 20 à 30 minutes sont filmées et décodées ultérieurement.

habituellement à l'intérieur d'un cadre syntaxique fixe. Les deux premières questions exigent que l'enfant sache qu'un mot peut en remplacer un autre au lieu d'être relié strictement à ses signifiés. Exemple: "Tu sais qu'en français, cet objet s'appelle un avion (l'intervieweur montre un avion jouet). Dans notre jeu, il s'appelle une tortue....Est-ce qu'une tortue peut voler?" (Réponse correcte: oui) Les autres items exigent la substitution de mots qui violent obligatoirement les règles grammaticales du language usuel. Exemple: Dans la phrase "La poupée entre dans la maison". Il faut nécessairement remplacer le mot "dans" par "jolie".

Les réponses à ces questions sont notées comme étant justes (2 points), partiellement justes (1 point), ou fausses (0 point). Un score total de 0 à 22 est obtenu pour chaque enfant en cumulant les points obtenus pour chacun des items. L'accord inter-juges calculé pour chaque item est de 99%, encore une fois ce calcul repose sur une attribution indépendante de score pour 25 % (n=24) des protocoles. (Manuel disponible).

7.4 <u>Test de prise de rôle</u> Une traduction française du test de prise de rôle développé par Watson et Fischer (1980) permet d'évaluer la compréhension des rôles sociaux. Ainsi cette tâche rend possible l'étude de l'émergence de la complexité du jeu de faire-semblant chez l'enfant. Dans cette procédure d'évaluation l'intervieweur illustre, à l'aide de poupées qui représentent un médecin, un enfant malade, une infirmière et une mère, diverses histoires allant du la représentation d'un seul agent actif à l'interaction des rôles sociaux de trois agents. Chaque histoire, interprétée par des poupées, doit être imitée par l'enfant. Les séances d'une durée de 20 à 30 minutes sont filmées et décodées ultérieurement.

Les scores à cette tâche proviennent d'une adaptation du système de codage développé par Fischer (1980). Les bandes magnétoscopiques sont décodées en référence au plus haut niveau d'habileté démontré (Fischer, 1980; Watson et Fisher, 1980). Les scores varient entre 4 et 14. Les scores plus élevés démontrent une performance supérieure.

L'accord inter-juges, quant au niveau d'aptitude le plus élevé obtenu, est de 85%. Cet accord repose sur une évaluation indépendante faite par une deuxième personne pour 44% (n=41) des protocoles. En présence de désaccord, les niveaux les plus élevés notés par les deux évaluateurs ne diffèrent que d'un niveau. (Manuel disponible)

B. Procédures: Mesures individuelles

Les séances d'observation s'échelonnent sur une période de 6 mois. Les tâches individuelles, réparties sur une période de 4 mois débutent en même temps que les observations. Les tests sont administrés selon l'ordre suivant: le test d'évaluation des concepts de Goldschmidt et Bentler, la tâche de substitutions de symboles de Ben Zeev et le test de prise de rôle de Watson et Fischer. Une assistante de recherche bilingue, bien entraînée, administre les tâches en français lors des trois séances individuelles. Cette dernière ignore le niveau de performance de l'enfant lors des séances de jeu. Toutes des données sont cueillies entre octobre 1984 et mai 1985.

RESULTATS

1. Fiabilité

1.1 Sessions de familiarisation. Deux scores de fiabilité inter-observateurs, le pourcentage d'accord et le coefficient Kappa de Cohen (1960), sont évalués afin de compiler les résultats des modes de jeu (celui du faire-semblant social, le jeu de faire-semblant solitaire, le jeu social littéral, etc.), qui ont été cotés pendant les sessions de familiarisation. Le pourcentage d'accord est calculé en divisant le nombre d'accords par la somme des accords et des désaccords de cotation, pour des intervalles d'une minute. Le pourcentage d'accord considéré comme satisfaisant au cours des deux sessions est de 85%, et le coefficient Kappa de Cohen est de .72.

1.2 Sessions de motivation. Les coefficients Kappa de Cohen (K) ainsi que les pourcentages d'accord, sont aussi évalués pour les données qui proviennent des sessions de manipulation motivationnelle. L'accord est calculé pour chacun des modes de jeu en comparant les cotations faites par deux observateurs du même enfant, pendant des intervalles de dix secondes. Un accord pour un intervalle de dix secondes est compilé si à un moment donné, dans l'une des deux cotations, une cote identique est enregistrée par le deuxième observateur, sans que cinq secondes ne se soient écoulées depuis la première cotation. Les coefficients Kappa de Cohen ainsi que les pourcentages d'accord durant les sessions de manipulations, sont de: .84 (93%) pour le mode de jeu; .74 (88%) pour le niveau d'interaction sociale, .45 (73%) pour le ton affectif de l'interaction, .93 (97%) pour les activités non-symboliques, .63 (85%) pour la transformation de l'identité, .49 (73%) pour la transformation des objets, ainsi que .94 (96%) pour la catégorie jouet. Les coefficients Kappa ainsi que

les pourcentages d'accord pour les sessions motivationnelles, sont présentés au tableau A1:1.

Tableau A1:1

Fiabilité inter-observateurs

Comportements	% d'accord	Kappa
Mode de jeu	93	.84
Niveau d'interaction sociale	88	.74
Ton affectif de l'interaction	73	.45
Activité non-symbolique	97	.93
Transformation de l'identité	85	.63
Transformation des objets	73	.49
Jouet	96	.94

2. Analyse préliminaire: Sessions de motivation

Pointage des jeux. Le temps alloué à chaque mode de jeu, au niveau et au ton affectif de l'interaction sociale, à l'activité non-symbolique, à la catégorie de transformation de l'identité et de l'objet, ainsi qu'à la catégorie jouet, est cumulé pour chaque enfant pendant les 30 minutes d'observattion durant les trois sessions de jeu. Si un enfant est observé pendant plus de 30 minutes, le temps excédant est alors retranché.

Un examen attentif des sommes de temps indique que certaines variables apparaissent trop rarement pour que l'analyse soit satisfaisante. Ces variables

sont soit regroupées avec d'autres variables reliées entre elles en concept, soit remises à des analyses ultérieures. Les niveaux d'interactions sociales sont par conséquent réduits à trois catégories: le jeu parallèle (une combinaison du jeu parallèle et du jeu parallèle avec regard mutuel), le jeu social simple et le jeu réciproque (une combinaison du jeu complémentaire et réciproque avec le jeu complémentaire et réciproque accompagné d'interaction sociale). Le ton affectif négatif a été exclu de toute analyse étant donné sa basse fréquence, laissant ainsi deux catégories de ton affectif: le neutre et le positif. Les modes de jeux non-symboliques eux, se réduisent à trois groupes: soit les conversations concernant l'activité actuelle, les conversations concernant des événements ou objets hypothétiques ou réels, excluant ceux du présent; puis les jeux de règles. Les jouets se limitent à cinq catégories: habits divers et marionnnettes, jeux de construction, jouets "Play Mobil", jeux de société; et papier à bricolage.

Un certain nombre de possibilités se présentent quant à la mesure de complexité du jeu symbolique social chez les enfants. Celles-ci comprennent les transformations d'objets, et les transformations de l'identité, les transformations abstraites de l'objet, ainsi que les tranformations simultanées de l'identité et de l'objet. La cote de transformation abstraite des objets est calculée en additionnant le temps alloué à faire des transformations d'objets semblables, d'objets dissemblables, et les objets imaginaires. Afin de déterminer quelles mesures de la complexité sont pertinentes aux analyses, des corrélations partielles sont calculées pour les variables en question, tout en contrôlant le temps alloué aux jeux symboliques. La matrice des corrélations est présentée au tableau A1:2. Ces corrélations indiquent que les mesures de transformation simultanée de l'identité et de l'objet, ainsi que les

mesures de transformation abstraite de l'objet, augmentant toutes deux avec l'âge, sont suffisamment indépendantes pour être utilisées dans les analyses futures. Le total des transformations d'identité partage suffisamment de variance avec la mesure de transformation simultanée de l'identité et de l'objet, pour justifier son retranchement (r=.82). Le total des transformations de l'objet semble diminuer avec l'âge; il ne représente donc pas une mesure adéquate de la complexité.

Tableau A1:2

Corrélations entre les mesures de complexité, en contrôlant pour le temps alloué au jeu symbolique social.

Mesure	2	3	4	Jeu symbolique social
1. Transformation simultanée de l'identité et de l'objet	.055	.366***	.821***	.872***
2. Transformation abstraite des objets		.038	-.019	.528***
3. Transformation des objets			-.154	.951***
4. Transformation de l'identité				.917***

*** p < .001

Des analyses sont faites sur la quantité globale de temps alloué au jeu social symbolique ou non-symbolique, en utilisant des scores bruts de

fréquence. Étant donné les corrélaitons entre les mesures qualitatives et le temps alloué au jeu social symbolique ou non-symbolique, les scores qualitatifs sont analysés, en utilisant le temps alloué aux jeux comme covariante, ou alors, ils sont exprimés en tant que proportions de ces jeux. Les variables qualitatives sont: la transformation de l'identité et de l'objet, le ton affectif de l'interaction et le niveau d'engagement social, ainsi que les activités de jeu non-symbolique.

3. Différences de groupe dans la fréquence du jeu symbolique social spontané: familiarisation

Une analyse de variance univariée de trois facteurs, examine les différences qui surviennent d'après le niveau scolaire et d'après le sexe des enfants, dans le temps alloué au jeu de faire-semblant social spontané, pendant les sessions de familiarisation. Cette analyse de variance révèle un effet significatif du groupe qui fait semblant, $F(1,72)=140.754$, $p<.001$, ainsi qu'un effet significatif du niveau scolaire, $F(1,72)=6.5549$, $p<.025$. Aucun autre effet ne s'est avéré significatif. Les résultats indiquent que les enfants dont le faire-semblant est fréquent font semblant avec leur partenaire, en moyenne .41 du temps total d'observation (s.d.=.17), alors que les enfants dont le faire-semblant est plus rare le font en moyenne .07 du temps (s.d.=.07). En ce qui a trait aux différences dues au niveau scolaire, un examen attentif des résultats révèle que les enfants de première année s'impliquent au jeu symbolique de façon beaucoup plus fréquente que ceux de la maternelle, $\bar{x}=.28$ (s.d.=.19) versus .19 (s.d.=.23).

4. Stabilité de la mesure du jeu symbolique social

Le temps consacré au jeu symbolique social pendant les sessions de familiarisation sert de critère pour assigner les enfants aux conditions de motivation et de groupe. Des corrélations de Pearson entre les scores du jeu symbolique social des deux sessions de familiarisation sont calculées pour en évaluaer la stabilité. Des coefficients Alpha de Cronbach sont calculés dans le même but pour les trois sessions motivationnelles. Les estimés de leur stabilité sont corrigés par l'utilisation de la formule Spearman-Brown. La stabilité du temps alloué à faire-semblant des sessions de familiarisation aux sessions motivationnelles est aussi évaluée à l'aide de corrélations de Pearson.

Ces corrélations révèlent que le temps de jeu symbolique est raisonnablement constant à travers les deux sessions de familiarisation, $r=.58$, $p<.001$, mais ne sont pas constants à travers les trois sessions de manipulation, alpha=.27. Le temps alloué au faire-semblant durant les sessions de familiarisation ainsi que pendant les sessions de manipulation, s'avèrent corrélés positivement, mais non de façon significative, $r=.16$, $p<.10$. Un certain nombre de différences contextuelles entre les séances de familiarisation et celles de manipulation peuvent contribuer à expliquer le manque de stabilité quant à la durée des épisodes de jeu symbolique, dans ces deux genres de sessions. Ces différences comprennent: l'usage de groupes de quatre enfants et un assortiment de jouets constant pendant les sessions de familiarisation, contrairement aux sessions de manipulation, qui utilisent des dyades et des changements dans l'assortiment des jouets. Ces données suggèrent que les différences individuelles dans le jeu symbolique spontané des enfants, semblent fortement sensibles aux changements de contexte social et aux jouets disponibles dans l'environnement.

Par conséquent, de telles différences ne sont peut-être pas aussi invétérées que l'on croit. La corrélation significative à travers les deux séances de familiarisation justifie, quoi qu'il en soit, les regroupements des enfants à fréquence élevée et basse de faire-semblant.

5. <u>La relation entre le temps alloué au jeu symbolique spontané et le développement cognitif.</u>

5.1 <u>Description de l'analyse.</u> Une analyse de variance multivariée est utilisée pour déterminer la relation existant entre la durée d'engagement des enfants au jeu symbolique social spontané, par rapport à leur niveau de maturité cognitive (le score total au test d'évaluation de concepts), par rapport au fonctionnement symbolique dans le domaine verbal (score total à l'épreuve de substitution de symboles de Ben-Zeev), ainsi qu'en rapport avec le niveau de maturité dans l'aquisition du concept symbolique (score à la tâche de compréhension de rôles de Watson et Fischer). Cette analyse [illegible] sur les trois facteurs inter-groupes suivants: le niveau scolaire, le sexe, ainsi que le temps alloué au jeu symbolique pour chaque groupe.

5.2 <u>Mesure cognitive.</u> Un effet multivarié significatif est obtenu pour le niveau scolaire, $F(3,66)=15.281$, $p<.001$. Un examen approfondi des résultats indique que les enfants de première année manifestent des scores plus élevés à ces épreuves que ceux de la maternelle. Les analyses de variance univariées révèlent que les enfants de première année démontrent un plus haut niveau d'aptitude à la conservation, comparativement aux enfants de la maternelle, $F(1,68)=38.73$, $p<.001$; ceux-ci réussissent mieux à l'épreuve de substitution de symboles, en comparaison aux enfants de la maternelle, $F(1,68)=17.10$, $p<.001$;

aussi, le plus haut niveau de jeu de faire-semblant des enfants de première année, est supérieur à celui des enfants de la maternelle, $F(1,68)=1.80$, $p<.001$. Ces résultats apparaissent au tableau A1:3.

Tableau A1:3

Notes pour les épreuves de conservation, de substitution de symboles et de compréhension de rôles à chaque niveau scolaire.

	Maternelle		Première année	
	M	(et)	M	(et)
Conservation	8.45	(9.57)	20.57	(7.02)
Ben-Zeev: tâche de substitution de symboles	8.10	(2.26)	11.00	(3.39)
Watson & Fischer: tâche de compréhension de rôles	9.95	(2.09)	11.72	(1.34)

Le niveau scolaire tend ici à avoir une interaction multivariée avec le groupe qui fait semblant, $F(3,66)=2.53$, $p=.065$. Les scores de conservation dénotent un F univarié significatif, $F(1,68)=7.61$, $p<=.01$. Les test post-hoc de Scheffé révèlent que les enfants à haute fréquence de faire-semblant et ceux dont la fréquence est plus basse, se différencient significativement en première année mais pas en maternelle. Ces résultats se trouvent dans le tableau A1:4. En première année, les enfants présentant une haute fréquence de faire-semblant démontrent un niveau d'habileté à la conservation

significativement plus élevé que celui des enfants présentant une basse fréquence. Aucun autre effet principal ou interactif n'est révélé significatif dans cette analyse.

Tableau A1:4

Evaluation des concepts (conservation) en fonction du niveau scolaire et du niveau du faire-semblant.

	Maternelle		Première année	
	M	(et)	M	(et)
Basse fréquence	10.85	(9.84)	17.7	(8.08)
Haute fréquence	6.05	(8.89)	23.45	(4.30)

De façon à mieux comprendre la nature de l'amélioration reliée avec l'âge des habiletés de conservation et du jeu symbolique entre pairs, des corrélations de Pearson sont faites à l'intérieur des niveaux scolaires, pour vérifier la relation existant entre le temps alloué au jeu symbolique et les scores de conservation. Les résultats de cette étape analytique révèlent que la fréquence de faire-semblant est positivement reliée avec le niveau d'aptitude de conservation chez les enfants de première année, $r=.335$, $p<.05$), mais pas chez les enfants de la maternelle ($r=-.068$, ns.). Les corrélations entre les mesures du développement cognitif et la proportion du temps alloué au jeu symbolique figurent au tableau A1:5

Tableau A1:5

Correlations entre le jeu symbolique social et les mesures des habiletés cognitives, en fonction du niveau scolaire.[a]

	JSS	BZ	CA	WF	ROLOBJ
Jeu symbolique social (JSS)		.097	-.067	.042	.012
Tâche Ben-Zeev de substitution de symboles (BZ)	-147		.393**	.073	-.263
Tâche d'évaluation des concept (conservation) (CE)	.335*	.571***		.405**	-.070
Tâche Watson & Fischer de la compréhension des rôles (WF)	.239	.186	.145		.163
Transformations simultanées de l'objet et de l'identité (TSOI)	.327*	.099	.147	.224	

[a]Les notes pour la première année sont indiquées au dessus de la diagonale et pour la maternelle au dessous.

* $p < .05$
** $p < .01$
*** $p < .001$

Une analyse de variance univariée de trois facteurs est alors effectuée sur le nombre de tâches passées à l'intérieur de l'épreuve d'évaluation de concepts, afin de vérifier si les différences de groupes sont dues aux véritables différences dans le niveau d'habileté à la conservation. Cette ANOVA

démontre un effet significatif dû au niveau scolaire, $F(1,72)=42.099$, $p=.001$, ainsi qu'un effet significatif, dû à l'interaction du niveau scolaire et du groupe de faire-semblant, $F(1,72)=8.8$, $p<.01$. Ces résultats indiquent qu'en première année, les enfants à basse fréquence niveau de faire-semblant réussissent moins souvent à toutes les tâches de l'épreuve de conservation que les enfants à haute fréquence de faire-semblant.

5.3 La complexité du jeu symbolique. Des analyses de variance univariée de trois facteurs, comprenant le temps alloué à faire-semblant comme covariante, sont utilisées pour les deux mesures de la complexité du jeu symbolique, les transformations simultanées de l'identité et de l'objet, et les transformations abstraites de l'objet. Ces analyses sont faires sur deux variables séparément du à l'hétérogénéité des coefficients de régression pour la transformation abstraite de l'objet.

L'analyse ANACOVA démontre pour les transformations simultanées de l'identité et de l'objet, une interaction significative entre le niveau scolaire et le sexe, $F(1,71)=5.352$, $p<.025$. Les résultats indiquent que les filles consacrent plus de temps aux transformations simultanées de l'identité et de l'objet, de la maternelle à la première année, ($M=159.79$ et 217.73, respectivement) alors que les garçons ne manifestent pas de changements ($M=168.00$ et 144.42 respectivement).

L'analyse de covariance à trois facteurs faite sur la mesure de transformation abstraite de l'objet, ne révèle pas de différences significatives pour le niveau scolaire, pour le sexe, ou pour le groupe de faire-semblant.

6. L'influence des facteurs motivationnels sur le jeu symbolique spontané.

6.1 Description des analyses. Une analyse de variance est utilisée afin d'évaluer l'effet d'une manipulation motivationnelle sur le jeu de faire-semblant chez les enfants. Les proportions de temps allouées au jeu symboliques, sont additionnées sur trois sessions de motivation. Etant donné qu'à travers les sessions, chaque enfant doit jouer avec trois partenaires différents, les scores des enfants (n=80) sont suffisamment indépendants pour être considérés individellement au sein de cette analyse. Une analyse de variance univariée de quatre facteurs inter-groupe (le type de film, le groupe de fréquence du faire-semblant (basse, élevée), le niveau scolaire, et le sexe), est effectuée pour déterminer les différences de temps alloué au jeu symbolique. L'effet du visionnement des films sur la complexité du jeu symbolique est évaluée en utilisant une analyse de variance multivariée à trois facteurs inter-groupe. Le temps alloué au jeu symbolique sert de covariance afin de contrôler les différences individuelles des enfants quant au temps alloué au faire-semblant. Puisque le temps consacré au faire-semblant est utilisé comme covariante, et puisque pour les analyses précédantes, la fréquence du faire-semblant ne s'avère pas un facteur significatif, cette dernière n'est donc pas incluse comme facteur inter-groupe. De plus, puisque les effets du niveau scolaire, du sexe et du niveau du faire-semblant sur la complexité du jeu symbolique spontané ont déjà été examinés dans des analyses précédentes, seuls les résultats reflétant les effets du film motivationnel sont notés ici.

6.1 Le temps alloué au jeu symbolique. Cette analyse dégage des effets principaux significatifs en ce qui concerne le visionnement du film illustrant

des enfants engagés dans des épisodes de jeu symbolique, $F(1,64)=5.11$, $p=<.05$; en ce qui concerne la fréquence du faire-semblant, $F(1,64)=4.92$, $p<=.05$; et en ce qui concerne le niveau scolaire, $F(1,64)=4.26$, $p<.05$. Trois effets interactifs à deux facteurs, sont significatifs: l'effet du type de film illustrant les deux types de jeu varie avec le groupe de faire-semblant, $F(1,64)=6.59$, $p<.025$; l'effet du film varie également en fonction du sexe des enfants, $F(1,64)=3.86$, $p=.055$; et, l'effet du groupe de faire-semblant varie avec le sexe, $F(1,64)=16.02$, $p<.0002$. Deux interactions à trois facteurs s'avèrent significatives: l'effet du type de film varie avec le groupe de faire-semblant et le niveau scolaire, $F(1,64)=3.90$, $p=.053$; l'effet du niveau de faire-semblant du groupe varie avec le niveau scolaire et le sexe, $F(1,64)=7.51$, $p<.01$. Finalement, l'effet interactif à quatre facteurs s'avère lui aussi significatif, $F(1,64)=6.85$, $p<.01$.

De façon à mieux comprendre ces effets interactifs compliqués, et étant donné l'importance accordée à l'effet du visionnement du film sur le temps passé à faire-semblant, des analyses de variance univariantes comprenant deux facteurs, soit le type de film et le groupe de faire-semblant, sont effectuées au sein de quatre regroupements enfants selon leur niveau scolaire et leur sexe. Il n'y a pas d'effet significatif du film sur le temps alloué à faire-semblant chez les garçons de la maternelle.

Pour ce qui est des garçons de première année, un effet principal significatif est dégagé en ce qui concerne le groupe de faire-semblant, $F(1,12)=9.52$, $p<.01$, ainsi qu'une interaction significative entre le type de film et le group de faire-semblant, $F(1,12)=29.58$, $p<.001$. Les résultats indiquent que le film de jeu symbolique affecte différemment les enfants, delon qu'ils paticipent fréquemment ou peu sont classifiés fréquemment au jeu

symbolique social. Des comparaisons post-hoc, utilisant le test "HSD" de Tukey, révèlent que le film diminue le temps alloué au jeu symbolique social chez les enfants présentant une basse fréquence de faire-semblant, tandis qu'il provoque un accroissement du faire-semblant chez les enfnats du group de basse fréquence. Ces résultats figurent au tableau A1:7.

Tableau A1:7

Temps alloué au jeu symbolique social en fonction du type de film et la fréquence de faire-semblant, pour les garçons de première année.

	Film littéral		Film symbolique	
	M	(et)	M	(et)
Basse fréquence	711.50	(173.72)	315.25	(80.50)
Haute fréquence	146.50	(62.64)	471.25	(172.36)

Quant aux filles de maternelle, il y a seulement un effet principal significatif en ce qui concerne le film symbolique, $F(1,20)=6.90$, $p<.025$. En effet, les filles de maternelle allouent plus de temps au jeu symbolique social après le visionnement du film de jeu symbolique, qu'après le visionnement du film de jeu littéral, quelle que soit la fréquence de leur jeu symbolique, $x=330.3$ secondes (s.d.=216.02) versus 166.5 (s.d.=81.53).

L'analyse de variance chez les filles de première année révèle un effet principal significatif du groupe de faire-semblant, $F(1,20)=16.05$, $p=.001$. L'examen de ces résultats révèle que les filles classifiées dans le groupe de haute fréquence consacrent plus de temps au jeu symbolique social, que les

filles du group de basse fréquence, x=593.58 secondes (s.d.=334.00) versus 173.08 (s.d.=171.48).

En résumé, les résultats des effets de la procédure de manipulation sont ambigus, démontrant des fluctuations en fonction du niveau scolaire et du sexe des enfants.

6.3 La complexité du jeu symbolique. Les résultats tirés de l'analyse de covariance multivariée, indiquent que les mesures de la complexité ne sont pas significativement affectées par le visionnement du film de jeu symbolique, ou par ses interactions avec le niveau scolaire ou le sexe des enfants.

Il y a une tendance d'interaction multivariée entre le genre de film visionné et le sexe des enfants, $F(2,70)=2.941$, $p=.059$. Les analyses de covariance univariées révèlent un effet interactif significatif pour ce qui est de la transformation abstraite, $F(1,71)=5.95$, $p=.025$. Une inspection approfondie des résultats révèle que les filles utilisent plus de transformations abstraites après le visionnement du film symbolique, alors que celui-ci ne change pas le comportement des garçons.

7. Comparaison entre le jeu social littéral et le jeu symbolique

7.1 Description de l'analyse. Des analyses de variance à mesures répétées sont employées pour examiner s'il y a des différences de ton affectif et de complexité d'interaction sociale dans les contextes de jeu social littéral et symbolique. La proportion de ton affectif positif ainsi que celle de l'interaction sociale complexe sont les variables dépendantes utilisées pour ces analyses. L'interaction sociale complexe est caractérisée par la somme du temps alloué au jeu simple et au jeu réciproques. Ces proportions de temps

sont calculées en utilisant le temps alloué au jeu social littéral, ou celui du jeu de faire-semblant, comme dénominateur commun. Ces proportions sont transformées en arcsinus. Le contexte de jeu, soit symbolique ou littéral, correspond au symbolique versus non-symbolique, se trou à être le facteur répété pour chacune des analyses de variance univariée. Ces dernières comprennent aussi deux facteurs inter-groupes qui sont: le sexe des enfants et le groupe de faire-semblant.

7.2 Le ton affectif de l'interaction sociale. Une analyse de variance univariée à mesures répetées est calculée sur la proportion de ton positif manifesté au cours du jeu symbolique ou non-symbolique. Cette analyse comprend deux facteurs inter-groupes et un facteur répété. Un effet principal significatif est obtenu en ce qui concerne le contexte de jeu, $F(1,70)=71.93$, $p<.001$. Les résultats revèlent que le ton affectif de l'interaction sociale des enfants s'avère être plus souvent positif pendant le jeu symbolique qu'il ne l'est pendant le jeu non-symbolique, $\bar{x}=.83$ (s.d.=.25) versus .59 (s.d.=.24).

7.3 L'interaction sociale. Des analyses de variance univariée à mesures répétées similaires sont faites pour connaitre les proportions de jeu simple et de jeu réciproque manifestées au cours du jeu symbolique social, ainsi qu'au cours de l'activité non-symbolique. Pour la categorie du jeu simple, il n'y a pas d'effet principal significatif pour le contexte de jeu, $F(1,70)<1$, ns. Par contre, il y a une interaction significative du groupe de faire-semblant, du sexe et du contexte, $F(1,70) = 5.93$, $p < .025$. Dans le contexte du jeu symbolique social, les garcons de basse fréquence du faire-semblant ont passé moins du temps en jeu simple que les garçons de toute fréquence. Par contre,

les filles l'ont fait à l'inverse. Dans le contexte de l'activité littérale, les garcons et les filles de basse fréquence du faire-semblant ont passé moins du temps en jeu simple que les enfants de haute fréquence, .64 vs. .79. Il y a aussi un effet principal significatif du groupe de faire-semblant, $\underline{F}$ $(1,76)=5.78$, $\underline{p}<.025$. Les enfants ayant une basse fréquence de faire-semblant ont passé moins du temps en jeu simple social que les enfants ayant une haute fréquence. En ce qui concerne le jeu réciproque, il y a un effet principal significatif du contexte du jeu, $\underline{F}$ $(1,70)=15.4$, $\underline{p}<.001$. Les enfants s'adonnent d'avantage au jeu réciproque dans le contexte du jeu symbolique que dans le contexte non-symbolique, .25 (s.d.= .31) versus .12 (s.d.= .16).

DISCUSSION

Cette étude-ci vise à explorer les différences individuelles chez les jeunes enfants lors du jeu symbolique social, puis la nature et les déterminants de ces différences. Plusieurs corrélats du jeu de faire-semblant des enfants sont étudiés y compris les facteurs cognitifs et les facteurs motivationnels en situation déterminée. Les facteurs cognitifs etudiés concernent la maturité générale de l'enfant et ses aptitudes de représentation. Les facteurs de motivation explorés comprennent la familiarisation de l'enfant avec les jouets, l'environnement et la présence des adultes ainsi que la familiarisation avec et l'encouragement du jeu de faire-semblant.

La relation entre le jeu symbolique social et le développement cognitif

Jadis, les chercheurs présumaient que la basse fréquence du jeu du faire-semblant était due à un déficit ou un retard cognitif ou, plus précisément à un déficit de la capacité de représentation. Cette supposition a été, jusqu'à ce jour, le fondement des études d'entraînement au jeu symbolique. Afin d'étudier

une telle supposition de façon empirique, ce projet vise à examiner la relation pouvant exister entre le jeu symbolique social spontané et deux habiletés cognitives, soit, la maturité cognitive générale (mesurée d'après une tâche piagétienne de conservation) et l'aptitude de fonctionnement symbolique (telle que mesurée par une tâche de substitution de symboles verbaux et une autre démontrant une maturité face au concept de prise de rôles). L'étude de ces aptitudes, mettant à l'épreuve la supposition émise ci-haut, se base sur l'idée que voici: si des enfants démontrant une basse fréquence à faire-semblant avec leurs pairs, lors de séances de jeu libre, le font à cause d'un déficit ou d'un retard dans la capacité de représentation, alors les résultats des mesures cognitives devraient refléter ce déficit.

Les résultats indiquent toutefois que la fréquence du faire-semblant n'est pas liée à la maturité cognitive ni au niveau d'aptitude de représentation. Premièrement, on ne note aucune différence, dans l'ensemble, chez les enfants peu enclins et très enclins à faire-semblant quant aux mesures cognitives. Ces mêmes enfants diffèrent par contre de façon marquante pour ce qui est des aptitudes de conservation à la première année de l'élémentaire, notamment, les enfants très enclins à faire-semblant ont des aptitudes de conservation supérieures. Toutefois, l'apparition d'une différence chez les enfants plus âgés plutôt que chez les plus jeunes, contredit l'hypothèse qui veut qu'il existe un retard de développement cognitif chez les enfants peu-enclins à faire-semblant. C'est-à-dire qu'il ny a aucune raison qu'un déficit d'aptitudes cognitives apparaisse chez les enfants plus âgés. Ces résultats pourront cesser d'être considérés comme une erreur d'échantillonnage que lorsqu'ils serons reproduits. Dans l'ensemble ils suggèrent que la fréquence à laquelle les enfants âgés de 5 à 7 ans jouent à faire-semblant n'est pas reliée

à leur développement cognitif général ou, plus précisément, à leurs aptitudes de représentation symbolique. Le jeu symbolique social spontané de ces enfants peut donc être considéré comme un indice de préférence de style de jeu plutôt que comme une aptitude. De plus, d'importantes relations positives entre la mesure de maturité cognitive générale et les deux mesures du niveau d'aptitudes de représentation symbolique, puis l'absence de relation entre ces mêmes mesures et la fréquence du jeu symbolique portent aux mêmes conclusions.

En résumé, ces résultats suggèrent que la basse fréquence du jeu symbolique ne reflète aucunement un déficit ou un retard du fonctionnement symbolique de l'échantillon d'enfants de classe moyenne. Il reste à voir si une étude d'un échantillon de classe défavorisée peut appuyer l'interprétation d'une relation entre le jeu de faire-semblant et le fonctionnement symbolique.

Facteurs de motivation et fréquence du jeu symbolique

Le jeu symbolique des jeunes enfants n'étant pas relié à leur maturité cognitive ni plus précisément, à leur aptitudes de représentation symboliques, on explore alors le rôle des facteurs de motivation. Lors d'études antérieures, Fein (1981) suggère que les enfants de statut socio-économique défavorisé sont peu enclins au jeu de faire-semblant, dû à leur manque de familiarité et à leur insécurité émotive face à l'environnement et aux jouets, qui provoquent en eux des comportement plutôt fonctionnels et exploratoires. Cette même hypothèse est testée dans cette recherche au moyen d'un film. Tous les enfants se sont familiarisés avec l'environnement, les jouets et les adultes afin d'éliminer ce facteur de différentiation touchant les enfants peu enclins au jeu symbolique. Le film ne produit aucun effet uniforme, ce qui suggère que pour l'échantillonnage d'enfants de classe moyenne tout au moins,

les facteurs motivationnels générés par ce film, soit la présence de modèles, le palisir et l'encouragement de l'adulte, ne sont pas fiables quant à l'effet qu'ils ont sur le jeu de faire-semblant spontané des enfants. Il est aussi évident que la familiarisation semble être un facteur important puisqu'après deux sessions de familiarisation, la différence entre les plus enclins et moins enclins à faire-semblant, lors de la manipulation motivationnelle, se réduit considérablement. L'effet sur le jeu symbolique des facteurs de situation peut avoir une importance significative, vu le manque de stabilité de l'environnement, des sessions de familiarisation aux sessions de motivation, et d'une session de motivation à l'autre. Avant de tirer quelle que conclusion que ce soit, il nous semble de nouveau nécessaire de reproduire ces résultats auprès d'un échantillon issu de statut socio-économique défavorisé.

Des partenaires de jeu changeants et des jouets variés font partie des variables ayant pu affecter de façon importante la fréquence du jeu de faire-semblant des enfants lors des trois sessions motivationnelles. Chaque enfant joue avec un partenaire différent lors des trois sessions. Le niveau du jeu symbolique social présent n'est pas dû seulement à la préférence d'un enfant en particulier pour ce type de jeu, mais dépend aussi du partenaire qui veut ou ne veut pas faire-semblant, puis des aptitudes de dirigeant et de persuasion de chacun. De même, certains types de jouets semblent inciter davantage au jeu symbolique que d'autres. Lors des trois sessions de motivation, il y a trois ensembles de jouets disponibles. Alors qu'un effort pour égaliser les effets de ces trois types de jouets est fait, ils diffèrent, tout de même, quant à l'importance et au genre de jeu symbolique qu'ils encouragent. Les données de cette étude démontrent que le jeu symbolique social semble d'abord être une

réaction à une situation sociale et contextuelle et ensuite une manifestation des préférences des enfants en situation de jeu.

Tendances de développement en jeu symbolique social

L'analyse des différences de groupes, quant à la fréquence du jeu symbolique social spontané, offre des résultats intéressants qui sont liés aux tendances développementales lors du jeu symbolique. Piaget (1962) propose que le jeu symbolique apparait dans les activités du jeune enfant des deux ans puis devient de plus en plus une activité élective lors des années préscolaires, pour enfin disparaître avec l'apparition de la pensée opératoire vers l'âge de six ou sept ans. Il considère également que le jeu de l'enfant devient de plus en plus axé sur le réel alors que sa pensée devient davantage logique et qu'il se tourne vers les jeux de règles. Plusieurs recherches actuelles faites auprès d'enfants d'âge préscolaire confirment l'hypothèse d'une augmentation du jeu symbolique social. Par contre, très peu de recherches étudient les tendances développementales chez les enfants d'âge scolaire.

L'étude actuelle examine les différences, selon les groupes, de la fréquence du jeu symbolique social spontané. Selon les recherches effectuées auprès de jeunes enfants, les données indiquent que les enfants de première année de l'élémentaire s'adonnent davantage au jeu symbolique social que les enfants de maternelle. Ceci semble surprenant puisque la moyenne d'âge des enfants en maternelle est de 6.0 ans et celle d'enfants en première année d'environ 7.0 ans lors de l'évaluation. Malgré un éventail d'âge restreint, notre étude suggère que la fréquence du jeu de faire-semblant pourrait augmenter lors des premières années de l'élémentaire. De plus, cette augmentation du jeu

symbolique coïncide avec un niveau d'aptitudes de conservation plus élevé chez les enfants de la première année. Puis, parmi les enfants de ce même niveau, ceux qui sont plus enclins à faire-semblant démontrent des aptitudes de conservation plus élevées que ceux qui sont moins enclins à faire-semblant. Ces données suggèrent que le jeu symbolique ne se "terre" pas avec l'apparition de la pensée opératoire. Il va sans dire que ce domaine requiert des recherches comportant un éventail d'âges plus étendu. Il est possible de supposer que le contenu du jeu de faire-semblent avec des pairs (c'est-à-dire les thèmes du jeu symbolique) peut changer avec l'âge mais que la fréquence ne diminue pas lors des premières années de l'élémentaires.

En ce qui concerne la complexité du jeu symbolique social, il y a relativement peu de changements développementaux. On voit une augmentation de transformations simultanées de l'identité et de l'objet chez les filles et non chez les garçons. De plus, on ne note aucune différence frappante entre les deux sexes.

<u>Comparaison entre le jeu social littéral et le jeu symbolique</u>

De nombreuses recherches faites auprès d'enfants d'âge préscolaire suggèrent que le jeu symbolique social développe l'usage d'aptitudes sociales avancées, c'est-à-dire que lors du jeu symbolique, ces enfants démontrent un comportement plus positif et leur interaction sociale est plus complexe que lors de jeux non-symboliques (Connolly, Doyle et Resnick, 1980; Smilansky, 1968). L'étude que voici a émis l'hypothèse voulant que les différences d'interaction au cour du jeu symbolique et non-symbolique continuent de se présenter dans le jeu d'enfants plus âgés. Dans l'ensemble, les résultats confirment cette hypothèse; on effet, les enfants démontrent plus souvent un ton affectif

positif lors du jeu symbolique et une forme d'interaction sociale plus complexe, soit le jeu complémentaire-réciproque, qu'en jeu littéral. Donc, il semblerait que le jeu symbolique social continue de jouer un rôle important dans le développement d'attitudes sociales positives et avancées chez les enfants plus âgés, tout au moins pour ceux de la classe moyenne. Il reste à voir si des effets semblables se produiront chez les enfants défavorisés.

ETUDE A2 RELATIONS ENTRE LE JEU SYMBOLIQUE SOCIAL, LES HABILETÉS SOCIO-COGNITIVES ET LES FACTEURS LIÉS A LA MOTIVATION CHEZ DES ENFANTS DE STATUT SOCIO-ECONOMIQUE DÉFAVORISÉ.

Méthode

1. Sujets

Hormis leur statut socio-économique, situé entre moyen et défavorisé (la moyenne selon l'échelle de Hollingshead (1975) = 30), les enfants de l'étude A2 sont semblables à ceux de l'étude A1. Ils fréquentent une école élémentaire française de taille dans une banlieu de Montréal. Des 184 enfants dont les parents ont été contactés, 121 acceptent que leurs enfants participent à l'étude, ce qui équivaut à un taux d'acceptation de 66%. Le taux de refus était 9%. Trois enfants ont quittés au milieu de l'année scolaire, ce qui situe l'échantillon à 118 participants. 51 sont du niveau maternelle (27 garçons et 24 filles) et 67 de la première année élémentaire (32 garçons et 35 filles). Au début de l'étude, les enfants ont entre 5 1/2 à 7 1/2 ans (moyenne d'âge = 78 mois).

2. Procédures d'observation: familiarisation.

Les procédures pour l'étape de familiarisation de l'étude A2 se déroulent de façon identique à celles de l'étude A1, à l'exception du fait que chaque enfant assiste à trois séances d'observation. Ce changement est fait pour avoir des mesures de jeu de faire-semblant stables et indépendantes des effets du film motivationel. De nouveau, les partenaires varient selon la séance. Comme dans l'étude A1, des ensembles de jouets différents sont mis à la disposition des enfants pour chacune des séances de jeu. (voir l'annexe A2 pour la liste des

jouets). Les observations des trois visites sont cumulées pour chaque enfant, en moyenne 7 partenaires, (E.T. = 1.14) afin de maximiser la representativité des différents comportements de l'enfant.

Pour chaque séance, les groupes d'enfants sont conduits à la salle de jeu où on leur dit qu'ils sont libres de jouer pour environ 30 minutes pendant que les observateurs travaillent. A chaque séance deux observateurs codent alternativement chaque enfant pendant cinq intervalles de deux minutes. Ainsi un total de 30 minutes d'observation est disponible pour chaque enfant. Les observateurs entrent les données observationnelles directement dans un micro-ordinateur portatif (OS-3).

Les codes d'observation des séances de jeux sont similaires à ceux de la phase de manipulation de l'étude A1. Ce sont les suivantes: a) le mode de jeu b) le niveau et le ton affectif des interactions sociales, c) le type et le nombre de transformations d'identité lors du jeu symbolique social, d) le type et le nombre de transformations d'objet lors du jeu symbolique social e) la nature et la durée des activités lors du jeu littéral. Les codes pour noter les transformations de l'identité sont modifiés quelque peu pour y inclure, dans l'ordre croissant de leur non familiarité, a) des rôles que l'enfant peut avoir vécus lui-même (par exemple le rôle de frère, d'étudiant, etc), b) des rôles que l'enfant peut avoir vus être adoptés dans sa famille (par exemple des rôles de père, de mère, d'animal familier, etc), c) des rôles que l'enfant peut avoir vus être adoptés dans son vécu quotidien (par exemple de rôle de docteur, camionneur, professeur, etc), ou d) des rôles que l'enfant ne peut avoir vus être adoptés ailleurs qu'à la télévision ou dans des livres ou revues (par exemple le rôle d'astronaute, de super-héro, etc) ou encore des rôles imaginaires. Regroupées ensemble, les catégories c) et d) représentent des

rôles non familiers.

Avant la collecte de données, quatre observateurs (dont deux assistantes de recherche, une étudiante universitaire du deuxième cycle et une du premier cycle) s'entrainent à l'observation deux fois par semaine. Chaque session dure 1 1/2 heures et l'entrainement séchelonne sur six mois. Un observateur expérimenté avec ce système d'observation supervise cet entrainement.

Les stagiaires observent et codent des segments de bandes magnétoscopiques où des groupes d'enfants jouent spontanément. La fiabilité entre observateurs est calculée après chaque segment de deux minutes et les désaccords sont réglés lors de discussions.

Lors de la collecte des données observationnelles la fiabilité est évaluée grâce à l'implication d'un troisième observateur qui observe simultanément avec un des deux autres, et entre les deux observateurs principaux qui focalisent simultanément les mêmes enfants durant les quatre dernières minutes de la séance. Le calcule de la fiabilité repose sur 11.4% des intervalles d'observation.

3. Mesures Individuelles

Pour évaluer les habiletés cognitives et symboliques, nous sélectionnons les tâches individuelles utilisées pour l'étude A1. L'accord inter-juges pour le test d'évaluation des concepts de Goldschmidt et Bentler (1968) est de 98%, ce calcul se base sur une deuxième évaluation indépendante pour 20% des protocoles (n=24). L'évaluateur du test de substitution verbale Ben Zeev étant le même que pour l'étude A1, un accord inter-juges n'a pas été re-calculé.

Pour le test du jeu symbolique de Watson et Fischer (1980), l'accord inter-

juges quant au niveau d'habileté le plus élevé obtenu est de 84%, une fois encore celle-ci est calculée au moyen d'une deuxième évaluation indépendante de 20% des protocoles (n=24). En présence de désaccord, les niveaux les plus élevés notés par les évaluateurs ne diffèrent que d'un niveau.

4. Procédures d'observation: manipulation de motivation

Tel que dans l'étude A1, le niveau d'implication au jeu symbolique est évalué pour répartir les enfants dans deux catégories, soit haute et basse. Ici la répartition des enfants dans une catégorie ou l'autre se base sur la médiane de temps en jeu symbolique durant les sessions de familiarisation respective à chaque sexe. Nous ne notons pas de différences selon l'âge à cette measure. A nouveau, quatre-vingt enfants, quarante par niveau, soit 16 garçons et 24 filles dont une moitié est un groupe à haut niveau de faire-semblant et l'autre à bass niveau, participent à cette étape de l'étude.

Dans l'étude A2 le jumelage des enfants s'effectue selon le niveau scolaire, le sexe et le niveau du jeu symbolique. Chacun des membres d'une dyade se connait et n'exprime aucun mépris pour l'autre. La moitié des dyades appartenant à chacun des niveaux scolaires, chaque sexe et niveau du jeu symbolique, visionne un film sélectionné pour stimuler au maximum le jeu symbolique social. L'autre moitié visionne un film "contrôle". Le visionnement des films précède immédiatement chacune des 2 séances de jeu de 20 minutes. Lors de cette étude, les membres de chaque dyade restent les mêmes pour les deux séances de jeu. Ces séances sont enregistrées sur rubans magnétoscopiques. Les jouets varient d'une séance à l'autre afin de maintenir l'intérêt des enfants. (Voir annexe pour la liste des jouets). Les procédures d'observation sont très semblables à celles utilisées pour la manipulation de

motivation de l'étude A1. Un observateur naïf code un total de 20 minutes d'observation pour chaque membre de toutes les dyades pour les deux séances de jeu. Le système d'observation est le même que celui utilisé pour les sessions de familiarisation de l'étude A2. La fiabilité entre les observateurs est évaluée pour 11 % des séances filmées choisies au hazard.

Les codes d'observation utilisés sont les mêmes que ceux utilisés dans l'étude A2: la familiarisation.

5. Etude longitudinale du jeu de faire-semblant social en relation avec les habiletés cognitives.

Les enfants ayant participés à l'étape de familiarisation de l'étude A2 sont ré-évalués l'année suivante afin de voir si les différences dues à l'âge notées dans l'étude transversale effectuée auprès d'enfants des classes de maternelle et de première années élémentaire sont évidentes chez les mêmes enfants qui sont évalués sur deux années consécutives. Le suivi est effectué neuf mois après l'étape initiale de familiarisation, soit en novembre et décembre 1986. Soixante-et-onze des 118 enfants de l'échantillon original qui fréquentent toujours l'école participent à cette étape de la recherche. 34 des enfants sont du groupe original de maternelle dont 21 garçons et 13 filles puis 37 enfants sont du groupe original de première année dont 15 garçons et 22 filles. Tous ces enfants, sauf 4 sont respectivement soit en première soit en deuxième année de l'élémentaire. Un garçon et trois filles du groupe original de première année sont demeurés au même niveau scolaire.

5.1 **Procédures et code d'observation: Suivi longitudinal.** Comme lors de l'étape de familiarisation de l'étude A2, les enfants participent à trois

sessions de jeu, par groupes de quatre. Les membres de chaque groupe sont du même âge et du même sexe. Les quatre enfants qui n'ont pas changés de niveau scolaire sont évalués avec leurs compagnons de classe de l'année précédante. Les codes d'observation sont identiques à ceux utilisés lors de la phase initiale de familiarisation.

Avant d'effectuer la collecte des données, quatre osérvateurs dont une assistante de recherche et trois étudiants du premier cycle, sont entraînés comme d'habitude, par deux observateurs expérimentés. La fiabilité est calculée lors des sessions d'observation lorsque les deux observateurs observent simultanément un même enfant pendant les quatre dernières minutes de la session. Le calcul de la fiabilité repose sur 8 % des intervalles d'observation pour toute la collecte des données.

5.2 <u>Mesures individuelles.</u> Les tâches individuelles évaluant les habiletés cognitive et symbolique utilisées lors de la phase initiale de l'étude A2, soit le test d'évaluation de concepts de Goldsmidt et Bentler, le test de substitution de symboles verbaux de Ben Zeev et le test de prise de roles de Watson et Fischer, sont administrés à nouveau, neuf mois plus tard, et les scores sont notés par la même personne.

La stabilité des scores obtenus au test d'évaluation de concepts de Goldsmidt et Bentler, pour les 71 enfants est de .542, ($p<.001$). La stabilité des cotes pour le test de substitution de symboles verbaux de Ben Zeev est de .59 ($p<.001$). Finalement la stabilité de prise de role de Watson et Fischer est de .105. (ns) Ce dernier indice de stabilité suggère que la plupart des enfants plafonnent à cette tâche lorsqu'ils sont testés à nouveau.

Résultats

1. Fiabilité inter-observateurs

La fiabilité inter-observateurs est calculée pour chacune des catégories de comportements pour approximativement 11,4% des observations. Celle-ci repose sur les accords concernant le décodage des aspects du jeu social à chaque dix secondes. C'est-à-dire qu'un accord est compilé pour chaque intervalle de deux secondes si, à un moment donné, une cote identique est enregistrée par le deuxième observateur sans que dix secondes se soient écoulées depuis la première cotation. Les pourcentages d'accord et les coefficients Kappa de Cohen (1960) sont présentés au tableau A2:1.

Tableau A2:1

Fiabilité inter-observateurs

Comportements	% accord	Kappa
Mode de jeu	80	.66
Niveau d'interaction sociale	85	.57
Activité non-symbolique	86	.60
Prise de rôles	73	.47
Transformation d'objets	70	.36
Ton affectif	74	.26

Un pourcentage d'accord de 80% représente un niveau de fiabilité satisfaisant. Des coefficients Kappa entre .4 et .6 sont considérés comme suffisants en ce qui a trait à la fiabilité des observateurs (Bakeman et Gottman, 1986).

2. Réduction des données et analyses préliminaires

Des analyses préliminaires portant sur l'évaluation de la normalité de la distribution et de l'homogénéité de la variance pour toutes les mesures observationnelles révèlent des résultats satisfaisants pour la plupart des variables à l'étude. Par contre, pour les associations niveau scolaire et sexe, des variations assez importantes concernant la fréquence des données observationnelles apparaissent dans les cellules individuelles. En raison de la taille de notre échantillon, il est peu probable que ces variations affectent réellement les résultats de nos analyses (Tabachnik et Fidell, 1983). Compte tenu du fait que plusieurs enfants n'ont jamais joué aux jeux de règles, la proportion du temps alloué à ce type de jeu social n'est pas retenue pour les analyses. Les variables dépendantes sont le temps alloué au jeu symbolique, la durée des épisodes de jeu symbolique, les transformations d'objets, les prises de rôles et la complexité des interactions sociales. Les variables indépendantes sont le niveau scolaire, le sexe et le statut socio-économique (SSE).

3. Stabilité des mesures du jeu symbolique

La stabilité de nos différentes mesures du jeu symbolique est calculée à partir des données observationnelles collectées lors des sessions de familiarisation. Pour chacune de ces trois sessions de jeu, un total de dix minutes d'observation est disponible pour chaque enfant. Le tableau suivant présente les coefficients de Cronbach alpha bruts et corrigés au moyen de la formule de Spearman-Brown. Les coefficients alpha corrigés sont tous supérieurs à .45, représentant ainsi des corrélations modérément élevées dont le seuil de signification est de .01. Ce qui représente un niveau acceptable de stabilité

pour des données observationnelles.

Tableau A2:2

Stabilité des mesures du jeu symbolique (n= 109)

Variables	Coefficients Alpha Bruts	Coefficients Alpha Corrigés
Temps alloué	.23	.47
Durée des épisodes	.24	.48
Transformation d'objets	.23	.48
Transformation abstraite d'objets	.16	.37
Prise de rôles	.25	.49
Prise de rôles non familiers	.29	.55
Complexité interactions sociales	.24	.49

Ces résultats nous permettent de constater une stabilité certaine de nos différentes mesures. Il est plausible de penser que l'amplitude moyenne des coefficients de stabilité peut être attribuable au devis expérimental. Premièrement, les enfants ont participé à ces trois séances de jeu avec des partenaires différents. Des chercheurs démontrent que des variations dans les échanges sociaux sont le reflet des contraintes imposées par le partenaire social (Foot, Chapman et Smith, 1980; Newcomb, Brady et Hartup, 1979). De plus, afin de conserver l'intérêt des enfants, les jouets mis à leur disposition diffèrent légèrement d'une séance à l'autre. Finalement, l'écart d'un mois entre chaque séance peut aussi avoir affecté nos résultats (Anastasi, 1982).

4. Caractéristiques du jeu symbolique

Les premières analyses effectuées dans la présente étude peuvent être divisées en trois catégories: a) celle qui vérifie les hypothèses concernant le temps total alloué au jeu symbolique, b) celle qui tente de cerner les facteurs qui peuvent influencer la durée des épisodes de jeu symbolique, c) celle qui explore la complexité du jeu symbolique.

4.1 Temps alloué au jeu symbolique

Pour examiner la nature des différences individuelles à cette mesure, une procédure ANOVA à plan factoriel 2 (niveau scolaire) X 2 (sexe) X 2 (SSE) est effectuée. Le tableau A2:3 présente ces résultats. Aucune différence significative associée au niveau scolaire est dégagée. Le temps moyen alloué au jeu symbolique pour l'ensemble de l'échantillon est de 444 secondes (e.t.= 262). Par contre, cette analyse met en évidence des différences significatives dues au sexe, $F\ (1,106) = 10{,}005$, $p<.01$, et au statut socio-économique, $F\ (1,106) = 5{,}721$, $p<.05$. Le temps moyen des garçons est significativement supérieur à celui des filles. Les enfants de SSE moyen participent davantage à des jeux symboliques en comparaison à ceux de SSE défavorisé. Finalement, cette analyse ne révèle pas d'effet interactif dû au niveau scolaire, au sexe et au SSE.

Tableau A2:3

Temps alloué au jeu symbolique en fonction du sexe et du statut socio-économique (SSE)

	Temps en secondes	
	Moyenne	Ecart Type
Sexe		
Garçons	511	272
Filles	373	235
SSE		
Moyen	500	260
Défavorisé	398	257

4.2 Durée des épisodes

Une deuxième procédure Anova est effectuée pour vérifier si la durée des épisodes du jeu symbolique varie selon le niveau scolaire, le sexe et le SSE. Le seul effet principal est dû au SSE, $F(1,107) = 8{,}887$, $p < .01$. La durée moyenne des épisodes chez les enfants de SSE moyen excède significativement celle des enfants de SSE défavorisé (65 secondes, e.t.= 18 versus 54 secondes, e.t.= 19). De plus, cette analyse démontre un effet interactif du niveau scolaire et du sexe, $F(1,107) = 9{,}607$, $p < .01$. Tel qu'illustré au tableau A2:4, la durée des épisodes augmente chez les filles en relation avec le niveau scolaire. Chez les garçons, nous observons un phénomène inverse, la durée moyenne des épisodes diminue de la martenelle à la première année. Cependant, le test de Tukey ($p < .05$) n'indique pas de différence significative entre l'une ou l'autre des moyennes.

Tableau A2:4

Durée des épisodes du jeu symbolique en fonction du niveau scolaire et du sexe. (temps en secondes)

	Niveau scolaire			
	Maternelle		Première	
	Moyenne	E.T.	Moyenne	E.T.
Garçons	66	(17)	54	(21)
Filles	54	(17)	62	(20)

4.3 Complexité du jeu symbolique

La complexité du jeu symbolique social, c'est-à-dire la nature des interactions sociales et la transformation d'objets ainsi que la prise de rôles, est examinée en relation au niveau scolaire, au sexe et au SSE. Dans ces analyses le temps alloué au jeu symbolique est introduit comme covariable en raison de sa corrélation importante avec la fréquence des mesures de complexité du jeu symbolique. L'amplitude des coefficients de corrélation varie entre .40 et .97.

Au départ, afin d'examiner la nature de la relation entre ces différentes caractéristiques du jeu symbolique, des coefficients de corrélation de Pearson sont calculés pour l'ensemble de l'échantillon. Le tableau A2:5 montre ces résultats. Bien que l'amplitude du coefficient de corrélation soit faible, on peut noter une relation significative positive entre la durée des épisodes du jeu symbolique et la transformation d'objets.

TABLEAU A2:5

Coefficients de corrélation partiels de Pearson entre les mesures du jeu symbolique (N = 111) a

	1	2	3	4	5	6	7
1. Durée des épisodes	-	.21*	-.10	-.15	-.22*	-.21*	-.09
2. Transformation d'objets		-	-.35***	-.34***	-.12	-.26**	.06
3. Transformation abstraite d'objets			-	.12	.13	.15	-.01
4. Prises de rôles				-	.83***	.31***	.91***
5. Prise de rôles non familiars					-	.24**	.85***
6. Complexité des interactions						-	.34***
7. Transformation objects et prise de rôles							-

a contrôle pour le temps alloué au jeu symbolique
***$p < .001$
**$p < .01$
*$p < .05$

Les corrélations obtenues entre la prise de rôles non familiers, la complexité des interactions sociales et la durée des épisodes montrent une relation significative négative. De plus, des relations significatives négatives apparaissent entre la transformation d'objets et la transformation abstraite d'objets ainsi que pour la prise de rôles et la complexité des interactions sociales.

Ces analyses ne mettent pas en évidence de relation significative entre la transformation abstraite d'objets et la durée des épisodes, les deux mesures associées à la prise de rôles ainsi qu'avec la complexité des interactions

sociales. Nos deux mesures de prise de rôles apparaissent fortement reliées. En raison du fait que ces deux mesures font appel à des habiletés qui sous-tendent des aptitudes différentes, les analyses subséquentes sont effectuées séparément pour ces mesures. Aussi, ces deux variables sont correlées significativement bien que moins fortement avec la mesure de complexité des interactions sociales. Finalement, la dernière mesure qui correspond à la transformation d'objets et aux prises de rôles est très fortement correlée avec nos deux mesures de prises de rôles et modérement correlée avec la mesure de complexite des interactions sociales. En conséquence, cette mesure n'est pas retenue pour les analyses ultérieures.

Des procédures ANOVA appliquées à chacune de ces variables, avec le niveau scolaire, le sexe et le SSE comme variables indépendantes, et le temps alloué au jeu symbolique, comme covariable, révèlent un effet significatif dû au niveau scolaire pour la transformation d'objets, $F\ (1,107) = 16{,}080$, $p<.001$. Le temps moyen alloué à tranformer des objets est plus élevé chez les enfants de la maternelle (moyenne= 398 secondes, e.t.= 261), que chez ceux de la première année de l'élémentaire (moyenne= 360 secondes, e.t.= 218). Cette analyse n'indique pas de différence significative qui soit attribuable au sexe. L'analyse portant sur la mesure liée à la transformation abstraite d'objets démontre aussi un effet principal associé au niveau scolaire, $F\ (1,107) = 7{,}23$, $p<.01$. Cette fois, le temps moyen est plus élevé chez les enfants de la première année (moyenne= 56 secondes, e.t.= 65) en comparaison aux enfants de la maternelle (moyenne= 27 secondes, e.t.= 60). De plus cette analyse met en évidence un effet principal du sexe, $F\ (1,107) = 5{,}39$, $p<.05$. Les filles obtiennent un temps moyen supérieur (54 secondes, e.t.= 72) à celui des garçons (29 secondes, e.t.= 56).

Cette analyse met aussi en évidence un effet interactif du niveau scolaire et du sexe, $F(1,107) = 7{,}33$, $p = .01$. Tel qu'illustré au tableau A2:6, le temps moyen des filles pour la transformation abstraite d'objets ne diffère pas entre la maternelle et la première année. Par contre, chez les garçons on observe une augmentation importante du temps moyen de la maternelle à la première année. Le test de tukey ($p < .05$) indique que cette différence est significative ainsi que celle des enfants de la maternelle. Aucun effet significatif dû au SSE est évident.

Tableau A2:6

Transformation abstraite d'objets en fonction du niveau scolaire et du sexe. (temps en secondes)

	Niveau scolaire			
	Maternelle		Première	
	Moyenne	E.T.	Moyenne	E.T.
Garçons	0.94	(17)	58.0	(65)
Filles	55.0	(86)	55.0	(65)

Les analyses effectuées sur les variables ayant trait à la prise de rôles ne révèlent pas d'effet principal dû au niveau scolaire et au SSE. Par contre, les différences individuelles obtenues à ces deux mesures sont attribuables au sexe. En effet, les filles effectuent significativement plus de prise de rôles que les garçons, $F(1,107) = 32{,}494$, $p < .001$. Le temps moyen chez les filles est de 265 secondes (e.t.= 183) alors que chez les garçons, il se situe à 153

secondes (e.t.= 187). Un effet significatif dû au sexe est aussi mis en évidence pour notre mesure référant à la prise de rôles non familiers, F (1,107) = 8,077, p<.01. L'examen des moyennes ajustées révèle que les filles obtiennent un temps moyen supérieur à celui des garçons (203 versus 140 secondes). Lorsque nous tenons compte des moyennes observées, au lieu des moyennes ajustées, ce sont les garçons qui allouent plus de temps à la prise de rôles non familiers (175, e.t.= 175 versus 163, e.t.= 178).

Tel qu'indiqué au tableau A2:7, l'analyse effectuée sur la mesure qui correspond à la complexité des interactions sociales lors du jeu symbolique indique des effets significatifs dus au niveau scolaire, F (1,109) = 12,05, p<.001) et au sexe, F (1,109) = 8.02, p<.01).

TABLEAU A2:7

Complexité des interactions sociales en fonction du niveau scolaire et du sexe. (temps en secondes)

	Temps en secondes	
	Moyenne	Ecart Type
Niveau Scolaire		
Maternelle	315	203
1ière année	365	218
Sexe		
Garçons	319	216
Filles	361	206

Les enfants de la première année s'impliquent plus que ceux de la maternelle dans des activités et/ou dans des rôles complémentaires. Une tendance similaire distingue les filles des garçons à cette mesure. Une fois encore, le SSE ne contribue pas de façon significative à expliquer les différences individuelles à cette mesure.

De plus cette analyse met en évidence un effet interactif du niveau scolaire et du sexe, $F(1,109) = 6,70$, $p < .05$. Tel qu'illustré au tableau A2:8, cet effet est attribuable au temps moyen des garçons de la maternelle. En effet, le test de Tukey ($p < .05$) indique une différence significative entre leur moyenne et celle des garçons de première année.

Tableau A2:8

Complexité des interactions sociales en fonction du niveau scolaire et du sexe (temps en secondes).

	Niveau scolaire			
	Maternelle		Première	
	Moyenne	E.T.	Moyenne	E.T.
Garçons	275	(194)	362	(229)
Filles	355	(210)	367	(202)

5. Performances aux tâches cognitives

Au départ, nous avons examiné si les performances à l'une ou à l'autre de ces tâches sont correlées. Pour ce faire, des coefficients de Pearson sont calculés pour l'ensemble de l'échantillon. Les corrélations obtenues

pour les performances au Test de Watson-Fischer et celles au Ben Zeev et aux épreuves de conservation sont de faible amplitude et non significatives, soit .10 et .04. Par contre, les analyses mettent en évidence une relation positive significative entre les performances au Ben Zeev et aux épreuves de conservation (r (115) = .47 $p<.001$).

Les performances à ces trois tâches sont soumises séparement à des procédures ANOVA en relation avec le niveau scolaire, le sexe et le SSE. Un effet principal dû au niveau scolaire est dégagé pour la tâche de Watson-Fischer, F (1,106) = 7,819, $p<.01$. Les enfants de la première année manifestent une performance moyenne supérieure à celle des enfants de la maternelle: 11,2 (e.t.= 1,7) versus 10,2 (e.t.= 1,9). Cette analyse n'indique pas de différence significative dans les performances en fonction du sexe et du SSE.

L'analyse appliquée aux performances au test de substitution Ben Zeev démontre que les enfants de la première année réussissent mieux à cette tâche que ceux de la maternelle, F (1,106) = 28,202, $p<.001$. De fait, ceux-ci ont obtenu un score moyen de 9,7 (e.t.= 4,1) alors que la performance moyenne des enfants de la maternelle est de 6,0 (e.t.= 3,5). Un effet principal significatif dû au SSE est mis en évidence, F (1,106) = 18,925, $p<.001$. La performance moyenne des enfants de SSE moyen est supérieure à celle des enfants de SSE défavorisé, 9,9 (e.t.= 4,4) versus 6,9 (e.t.= 3,8). Cette analyse ne révèle pas d'effet significatif dû au sexe.

Les résultats obtenus à la tâche de conservation démontrent que la performance des enfants de la première année excède significativement celle des enfants de la maternelle, F (1,106) = 36,817, $p<.001$. Alors qu'elle se situe à 9,9 (e.t.= 8,8), celle des enfants de la maternelle n'est que de 2,1

(e.t.= 4,0). De plus, un effet significatif dû au SSE est évident, F (1,106) = 8,341, p<.01. Le score moyen des enfants de SSE défavorisé est de 5,1 (e.t.= 7,7) tandis que celui des enfants de SSE moyen est de 8,6 (e.t.= 8,5). Une fois encore, les différences individuelles dans la performance à cette tâche ne sont pas dues au sexe des enfants.

6. Relation entre le jeu symbolique et la performance aux tâches cognitives.

Afin d'examiner la nature de la relation entre les caractéristiques du jeu symbolique et les performances aux tâches cognitives, des analyses corrélationnelles sont retenues. Les résultats pour l'ensemble de l'échantillon sont présentés au tableau A2:9. Aucune relation significative est mise en évidence. Il est intéressant de constater que l'amplitude de deux de ces coefficients est plus grande, soit entre la performance à l'épreuve de "Prise de rôles" de Watson-Fischer et les deux mesures associées à la prise de rôles lors du jeu symbolique. Alors que la corrélation entre la performance au Ben Zeev et la mesure de transformation d'objets est négative, celle apparaissant entre la performance au Ben Zeev et la transformation abstraite d'objets est positive. Cependant la faible amplitude de ces coefficients de corrélation ne permettent pas de tracer un lien clair entre l'amélioration au niveau des habiletés cognitives et nos différentes caractéristiques du jeu symbolique.

Tableau A2:9

Coefficients de corrélation de Pearson entre les mesures du jeu symbolique et les mesures cognitives pour l'échantillon (N = 111)

Jeu symbolique	Watson-Fischer	Ben Zeev	Conservation
Temps alloué	.19	.15	.08
Durée des épisodes	.12	.11	.04
Transformation d'objets	-.16	-.26++	-.16
Transformation abstraite d'objets	.06	.20+	.18
Prise de rôles	.26++	-.02	-.06
Prise de rôles non familiers	.24+	-.06	-.04
Niveau des interactions sociales	.14	.05	-.04

Utilisant le facteur correctif Bonferroni alpha =.0025
++$p<.01$
+$p<.05$

7. Replicat des analyses pour un sous-échantillon

Puisque l'objet de ce programme de recherche est d'examiner le lien entre le développement du jeu symbolique social et l'amélioration au niveau des habiletés cognitives, une étude longitudinale est effectuée afin de déterminer l'importance de la participation à des jeux symboliques pour le développement subséquent des enfants. Il importe, avant de présenter les résultats de l'étude longitudinale, d'appliquer le même schème analytique pour le sous-échantillon regroupant les 71 enfants auprès desquels est effectué le suivi

longitudinal. Cette stratégie analytique vise à examiner si les résultats précédents sont similaires pour ce sous-échantillon. En raison du peu d'effet attribuable au SSE autant pour les mesures du jeu symbolique que pour les mesures cognitives, et compte tenu du fait d'une diminution dans la taille de l'échantillon, nous retenons seulement le niveau scolaire et le sexe comme variables indépendantes pour cette étape analytique.

Comme dans l'analyse globale, un effet principal significatif dû au sexe est mis en évidence pour le temps total alloué au jeu symbolique. Une différence mérite d'être mentionnée quant à la durée des épisodes de jeu symbolique. L'analyse effectuée pour l'ensemble de l'échantillon indique en effet interactif du niveau scolaire et du sexe. Cet effet n'apparait pas pour le sous échantillon des 71 enfants.

Les coefficients de corrélation de Pearson, calculés pour les différents aspects du jeu symbolique, révèlent des résultats similaires à ceux obtenus pour l'ensemble de l'échantillon. La seule différence qui apparait est l'absence de relation significative entre la durée des épisodes et les autres caractéristiques du jeu symbolique.

Les analyses de variance effectuées sur les variables associées à la transformation d'objets dégagent des résultats comparables à ceux de l'échantillon total pour toutes transformations d'objets. Elles mettent en évidence un effet significatif dû au niveau scolaire. Les résultats obtenus à la mesure de transformation abstraite d'objets diffèrent de ceux présentés pour l'ensemble de l'échantillon. Premièrement, aucun effet dû au niveau scolaire est mis en évidence. Deuxièmement, un effet significatif lié au sexe, $F (1,66) = 5,203$, $p<.05$, indique que les filles passent plus de temps à faire des transformations abstraites d'objets (moyenne= 64 secondes, e.t.= 88) en

comparaison aux garçons (moyenne= 28 secondes e.t.= 53). Troisièmement, nous ne dégageons pas d'effet interactif du niveau scolaire et du sexe.

Les résultats des analyses se rapportant à nos mesures de prise de rôles se distinguent en partie de ceux présentés antérieurement. Premièrement, un effet significatif dû au niveau scolaire rend compte des différences individuelles. Le temps moyen des enfants de la première année excède significativement celui des enfants de la maternelle, F (1,66) = 5,500, p<.05, 242 secondes (e.t.= 227) versus 192 secondes (e.t.= 176). Comme dans les premières analyses, un effet dû au sexe est aussi évident, les filles obtiennent un temps moyen plus élevé que les garçons. L'analyse effectuée pour examiner les différences à la mesure de prise de rôles non familiers révèle des résultats similaires à ceux obtenus lors de l'analyse globale.

La procédure ANOVA appliquée à la mesure de complexité des interactions sociales lors du jeu symbolique réplique les résultats obtenus pour l'ensemble de l'échantillon. L'effet significatif dû au niveau scolaire et au sexe demeure présent. De plus, l'effet interactif du niveau scolaire et du sexe est toujours présent.

Les analyses effectuées sur les tâches cognitives révèlent des résultats similaires à ceux obtenus pour l'ensemble de l'échantillon. En résumé, ces analyses mettent en évidence des similitudes et des différences entre l'échantillon total et le sous-échantillon. Celles-ci seront considérées dans l'interprétation des résultats se rapportant aux analyses longitudinales qui figurent dans la prochaine section. Une description détaillée de ces résultats se trouvent dans l'annexe A.

8. Suivi longitudinal

Les résultats suivants proviennent des analyses effectuées auprès des 71 enfants qui ont participé à l'étude longitudinale. Ceux-ci visent à vérifier si les changements reliés à l'âge dans l'étude originale se reflètent dans la performance des enfants, tant au niveau des différents aspects du jeu symbolique que des tâches cognitives.

8.1 Fiabilité des données observationnelles

La fiabilité inter-observateurs est calculée pour chacune des catégories de comportements pour approximativement 8% des observations selon la méthode utilisée lors de la première année d'évaluation. Les pourcentages d'accord et les coefficients Kappa de Cohen (1960) sont présentés au tableau A2:10. Ils sont satisfaisants et plus élevés que ceux de la première année d'évaluation.

Tableau A2:10

Fiabilité inter-observateurs

Comportements	% accord	Kappa
Mode de jeu	87	.79
Niveau d'interaction sociale	86	.56
Activité non-symbolique	93	.75
Prise de rôles	76	.46
Transformation d'objets	83	.60

B.2 Caractéristiques du jeu symbolique

Trois variables indépendantes sont considérées pour examiner les différences individuelles des divers aspects du jeu symbolique; soient l'année d'évaluation, l'âge et le sexe. Pour examiner ces données longitudinales, des analyses avec mesures répétées sont sélectionnées. La variable année permet de faire les comparaisons intra-groupe, alors que les variables âge et sexe sont retenues pour les comparaisons inter-groupes.

B.2.1 Temps alloué au jeu symbolique

Pour examiner les différences individuelles à cette mesure, une procédure ANOVA avec mesures répétées est appliquée. Cette analyse met en évidence un effet interactif de l'année d'évaluation et du sexe $F(1,67) = 18,68$, $p<.001$. Ces résultats sont présentés au tableau A2:11.

Tableau A2:11

Temps moyen en secondes alloué au jeu symbolique en fonction de l'année d'évaluation et du sexe (N=71).

	Année d'évaluation			
	Première		Deuxième	
	Moyenne	E.T.	Moyenne	E.T.
Garçons	494	(291)	369	(207)
Filles	374	(269)	590	(357)

Alors que nous notons une diminution du temps moyen chez les garçons de la première à la deuxième année d'évaluation, on observe une augmentation substantielle chez les filles. Le test de Tukey ($p<.05$) indique une différence significative dans la performance des filles d'une année d'évaluation à l'autre. L'analyse de variance ne revèle pas d'effet principal significatif pour les variables année et sexe, mais le niveau scolaire rend compte de certaines différences $F(1,67) = 6,51$ $p<.05$. De fait, le temps moyen des enfants de la deuxième année de l'élémentaire est plus élevé (moyenne = 525 secondes, e.t.=316) que celui des enfants de la première année (moyenne = 381 secondes, e.t.=256).

8.2.2 Durée des épisodes

Les analyses effectuées sur cette variable ne démontrent pas d'effet significatif principal, ni d'effet interactif pour l'une ou l'autre de nos variables indépendantes. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus lors de la première année d'évaluation.

8.2.3 Complexité du jeu symbolique

Pour les variables dépendantes référant à la complexité du jeu symbolique, c'est-à-dire les transformations d'objets, les mesures de prise de rôles et la complexité des interactions sociales, les analyses sont effectuées sur des proportions. Plus spécifiquement, nous obtenons ces mesures en divisant la fréquence brute du temps alloué à chacune de ces caractéristiques du jeu symbolique par le temps total consacré à ce mode de jeu. Par la suite, ces proportions sont transformées en Arcsinus pour obtenir une distribution normale. Les analyses sont effectuées sur ces proportions transformées, mais

les proportions moyennes présentées sont celles non transformées.

Les premières analyses portent sur la transformation d'objets en général. Celles-ci ne démontrent pas d'effet significatif pour le niveau scolaire et le sexe. Cependant, un effet significatif pour l'année d'évaluation est évident, $F(1,66) = 49,74$, $p<.001$. Quel que soit le niveau scolaire et le sexe, nous observons une diminution de la transformation d'objets de la première à la deuxième année d'évaluation (moyenne= 0.86 secondes, e.t.=.11 versus 0.70 secondes, e.t.=.14). Au premier abord, ces résultats semblent diverger de ceux de la première année d'évaluation puisqu'un effet significatif dû au niveau scolaire était évident. Nos analyses précédentes indiquaient un temps moyen plus élevé chez les enfants de la maternelle. Par contre, l'effet significatif obtenu pour l'année d'évaluation récupère en quelque sorte cet effet dû au niveau scolaire.

La procédure ANOVA appliquée à la mesure de transformation abstraite d'objets ne révèle pas d'effet significatif dû au niveau scolaire et au sexe lors de la deuxième année d'évaluation. Ces résultats sont partiellement comparables à ceux de la première année d'évaluation, en raison de l'absence d'effet significatif du niveau scolaire. Par contre, lors de la première année de l'évaluation, un effet dû au sexe indiquait que les filles effectuaient plus souvent des transformations abstraites d'objets.

Cette analyse met en évidence un effet interactif significatif de l'année d'évaluation et du sexe, $F(1,66) = 4,81$, $p<.05$. Tel qu'illustré au tableau A2:12, chez les garçons nous ne notons pas de changements d'une année d'évaluation à l'autre. Cependant, nous mettons en évidence une diminution substantielle du temps passé à faire des transformations abstraite d'objets chez les filles, d'une année d'évaluation à l'autre (Test de Tukey, $p<.05$).

Tableau A2:12

Proportion du temps en secondes alloué à la transformation abstraite d'objets en fonction de l'année d'évaluation et du sexe (N=71).

	Année d'évaluation			
	Première		Deuxième	
	Moyenne	E.T.	Moyenne	E.T.
Garçons	.06	(.09)	.06	(.08)
Filles	.14	(.20)	.05	(.09)

Cette diminution importante chez les filles se reflète dans l'effet principal significatif mis en évidence pour l'année d'évaluation, $F(1,66) = 6,40$, $p<.05$. La moyenne obtenue lors de la première année d'évaluation est de .10 secondes (e.t.= .16) et de .05 secondes (e.t.= 08) pour la deuxième année.

Les analyses effectuées pour la mesure reliée à la prise de rôles montrent des effets significatifs dus au niveau scolaire, $F(1,66) = 4,88$, $p<.05$, au sexe, $F(1,66) = 10,24$, $p<.01$ et à l'année d'évaluation, $F(1,66) = 115.9$, $p<.001$. Toutefois, aucun effet interactif est mis en évidence. L'inspection du tableau A2:13 laisse entrevoir que la proportion du temps alloué à la prise de rôles est plus élevée chez les enfants de la deuxième année. De plus, nous pouvons contaster que les filles, qu'importe leur âge, effectuent proportionnellement plus de prise de rôles en comparaison aux garçons. Finalement, la proportion du temps alloué à cet aspect du jeu symbolique est de beaucoup supérieure lors de la deuxième année d'évaluation. Ce qui signifie que les enfants s'adonnent plus fréquemment à ce type d'activité au fur et à mesure qu'ils vieillissent. Ces résultats sont indentiques à ceux obtenus pour

le sous-échantillon lors de la première année d'évaluation.

Tableau A2:13

Proportion du temps alloué à la prise de rôles en fonction du sexe, du niveau scolaire et de l'année d'évaluation (N=71)

	Temps en secondes	
	Moyenne	Ecart Type
Sexe		
Garçons	.71	.20
Filles	.82	.17
Niveau scolaire		
Première	.74	.18
Deuxième	.79	.20
Année d'évaluation		
Première	.43	.36
Deuxième	.76	.19

L'analyse effectuée sur la mesure de prise de rôles non familiers ne démontre pas d'effet significatif pour le niveau scolaire, ce qui replique les résultats de la première année d'évaluation. Cependant, cette analyse n'indique pas d'effet significatif dû au sexe tel que dégagé précédement. Un effet significatif pour l'année d'évaluation est mis en évidence, $F(1,66) = 25,73$, $p<.001$. Cet effet est dû à une augmentation de la proportion du temps alloué à la prise de rôles non familiers de la première à la deuxième année d'évaluation (.368, e.t.=24 versus .53, e.t.=23). De plus, un effet interactif de l'année d'évaluation et du sexe est évident, $F(1,66) = 10,21$, $p<.01$. Ces résultats apparaissent au tableau suivant.

Tableau A2:14

Proportion du temps en secondes alloué à la prise de rôles non familiers en fonction de l'année d'évaluation et du sexe (N=71).

	Année d'évaluation			
	Première		Deuxième	
	Moyenne	E.T.	Moyenne	E.T.
Garçons	.31	(.27)	.59	(.24)
Filles	.40	(.27)	.46	(.20)

Alors que l'on ne note pas une différence importante à cette mesure pour les filles, nous pouvons constater une augmentation substantielle de la proportion du temps alloué à effectuer des prises de rôles non familiers chez les garçons. Le test de Tukey ($p<.05$) indique que la performance des garçons, lors de la deuxième année d'évaluation, est significativement supérieure à celle des garçons, lors de la première année d'évaluation. Ces résultats viennent clarifer l'effet principal obtenu pour l'année d'évaluation, celui-ci est attribuable à la performance des garçons plus âgés. Ces résultats sont donc comparables à ceux obtenus pour le sous-échantillon lors de la première année d'évaluation puisque les enfants plus âgés effectuaient plus souvent des prises de rôles non familiers.

L'analyse suivante est effectuée sur la variable reliée à la complexité des interactions sociales; celle-ci ne révèle pas d'effet principal significatif pour nos trois variables indépendantes. Par contre, l'effet dû au niveau scolaire évident lors de la première année d'évaluation se manifeste dans l'effet interactif de l'année d'évaluation et du niveau scolaire, $F(1,66) = 8,52$, $p<.01$. Dans ce sens, les résultats à cette mesure sont comparables à ceux

obtenus précédemment. Le tableau A2:15 présentent ces résultats.

Tableau A2:15

Proportion du temps en secondes alloué aux interactions sociales complexes en fonction de l'année d'évaluation et du niveau scolaire (N=71).

	Année d'évaluation			
	Première		Deuxième	
	Moyenne	E.T.	Moyenne	E.T.
<u>Niveau scolaire</u>				
Maternelle	.73	(.21)	.87	(.15)
Première	.84	(.15)	.83	(.18)

Ces résultats indiquent que les enfants plus jeunes, c'est-à-dire ceux qui étaient en maternelle lors de la première année d'évaluation, s'impliquent plus souvent dans des interactions sociales de nature plus complexe, un an plus tard (Test de Tukey, $p<.05$). Cependant, chez les enfants plus âgés, ceux qui étaient en première année de l'élémentaire lors de la première collecte de données, on note une diminution très légère du temps consacré à ce type d'interaction sociale, mais la différence n'est pas significative.

8.3 <u>Performances aux tâches cognitives</u>

L'analyse de variance appliquée aux performances individuelles au test de Watson-Fischer ne révèle pas d'effet principal significatif pour le niveau scolaire, le sexe et l'année d'évaluation. Les performances moyennes sont plus ou moins similaires; les scores varient entre 10.7 et 11.3 lorsque l'on considère l'une ou l'autre des variables indépendantes.

Tableau A2:16

Performances moyennes au test de Watson-Fischer en fonction de l'année d'évaluation et du niveau scolaire (N=71).

	Année d'évaluation			
	Première		Deuxième	
	Moyenne	E.T.	Moyenne	E.T.
Niveau scolaire				
Maternelle	10.1	(1.9)	11.1	(2.0)
Première	11.4	(1.8)	11.2	(1.8)

Toutefois, les résultats présentés au tableau A2:16 indiquent la présence d'un effet interactif de l'année d'évaluation et du niveau scolaire, $F(1,63) = 4{,}04$, $p<.05$. Le test de Tukey ($p<.05$) révèle une différence significative entre la moyenne des enfants de la maternelle et celle des enfants de la première année lors de la première année d'évaluation. Lors de la deuxième année d'évaluation les différences entre les moyennes ne sont pas significatives. Ce qui nous permet de dire que ces résultats sont similaires à ceux de la première année d'évaluation. De plus, nous pouvons constater un plafonnement de la performance à cette tâche dès la première année de l'élémentaire.

L'analyse effectuée sur la tâche de substitution Ben Zeev met en évidence un effet principal significatif pour le niveau scolaire, $F(1,64) = 24{,}13$, $p<.001$, et de l'année d'évaluation, $F(1,64) = 20{,}76$, $p<.001$. Ces résultats sont présentés au tableau A2:17.

Tableau A2:17

Performances moyennes au test de substitution Ben Zeev en fonction du niveau scolaire et de l'année d'évaluation (N=71)

	Moyenne	Ecart Type
Niveau scolaire		
Première	6.8	3.5
Deuxième	10.7	4.2
Année d'évaluation		
Première	7.7	4.2
Deuxième	9.9	4.1

Les enfants plus âgés obtiennent une performance moyenne supérieure; ce qui concorde avec nos résultats antérieurs. Effectivement, le score moyen des enfants de la deuxième année de l'élémentaire et celui obtenu lors de la deuxième année d'évaluation sont plus élevés. Aucun effet significatif est mis en évidence pour la variable sexe. De plus, cette analyse ne démontre pas d'effet interactif de l'une ou l'autre de nos variables.

L'analyse portant sur les performances individuelles à la tâche de conservation dégage aussi des effets principaux significatifs pour le niveau scolaire, $F(1,66) = 19,92$, $p<.001$, et pour l'année d'évaluation, $F(1,66) = 39,90$, $p<.001$.

Tableau A2:18

Performances moyennes à la tâche de conservation en fonction du niveau scolaire et de l'année d'évaluation (n= 71)

	Moyenne	Ecart Type
Niveau scolaire		
Première	5.4	7.9
Deuxième	12.6	8.8
Année d'évaluation		
Première	5.8	7.7
Deuxième	12.4	9.4

Une fois encore, les enfants améliorent leur performance à cette tâche en relation avec l'âge; ce qui est identique à nos résultats initiaux. Tel qu'exposé au tableau A2:18, cette amélioration est présente à la fois pour les comparaisons intra et inter sujets. Finalement, cette analyse ne démontre pas d'effet significatif dû au sexe, ni d'effet interactif de nos trois variables.

Les analyses suivantes visent à examiner si le temps alloué au jeu symbolique dégagé lors de la deuxième année de la recherche peut être prédit par le temps alloué à ce type de jeu lors de la première année d'évaluation et par les performances aux tâches cognitives des deux années d'évaluation. Pour effectuer ces analyses, nous retenons deux mesures cognitives. La première provient de la combinaison des performances au test de conservation et au test de substitution Ben Zeev puisqu'elles sont significativement correlées, $r(68) = .43$, $p < .001$). La deuxième représente la performance au test du jeu symbolique de Watson-Fischer qui n'est pas reliée de façon significative aux performances obtenues aux deux autres mesures cognitives. Une analyse Path est sélectionnée.

Alors que le temps alloué au jeu symbolique pendant la deuxième année d'évaluation constitue notre variable endogène, le temps alloué lors de la première année d'évaluation et les mesures cognitives des deux années d'évaluation sont nos variables exogènes. Ces analyses, effectuées selon le mode de régressions multiples hiérarchiques, sont exécutées séparement pour nos deux mesures cognitives. Dans chaque analyse de régression nous avons d'abord introduit le temps alloué au jeu symbolique de la première année d'évaluation. Par la suite, la performance aux mesures cognitives de la première année et de la deuxième année d'évaluation sont introduites simultanément.

Ces analyses sont effectuées indépendamment pour les garçons et les filles en raison des différences obtenues à cette mesure en relation au sexe, pour les deux années d'évaluation. Chez les garçons, le temps alloué au temps 2 n'est pas prédit par le temps alloué au temps 1 ni par les performances aux deux mesures cognitives des temps 1 et 2. Chez les filles, les résultats de l'analyse effectuée avec le temps alloué au temps 1 et la mesure des habiletés cognitives au temps 1 et 2 comme variables exogènes indiquent que le temps alloué au temps 2 est prédit seulement par le temps alloué au temps 1, $R=.57$, $F(2,29 = 4,53$, $p<.01$, Beta= .45, T= 2,765, $p<.01$.

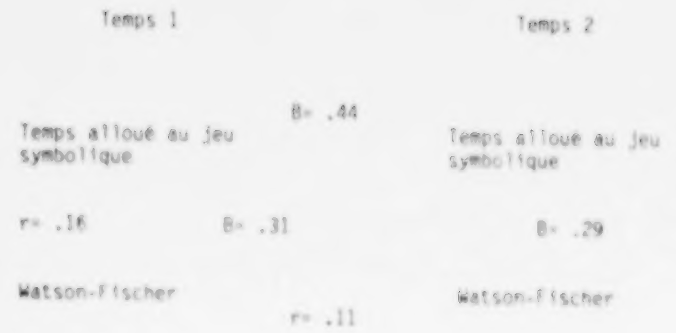

Fig. A2:1 Modèle longitudinal prédisant le temps alloué au jeu symbolique chez les filles

Par contre, les résultats illustrés à la figure A2:1 révèlent que l'analyse regroupant le temps alloué au temps 1 et la performance au test de Watson-Fischer au temps 1 et 2 comme variables exogènes démontrent cette fois que le temps alloué au temps 1, Beta= .44, T= 1,38 $p<.01$ et la performance au test de Watson-Fischer temps 1, Beta= .31, T= 2,21, $p<.05$ et temps 2, Beta= .29, T= 2,16, $p<.05$, prédissent le temps alloué au temps 2, R= .67, $F(3,30)$ =8,15, $p<.001$. Ces résultats suggerent que la performance à la tâche de prise de rôles de Watson-Fischer pour les deux années d'évaluation prédisent directement le temps alloué au jeu symbolique lors de la deuxièmen année d'évaluation.

Les analyses qui suivent, effectuées sur l'ensemble de l'échantillon, visent à vérifier si les performances aux mesures de complexité du jeu symbolique au temps 1, le temps alloué au jeu symbolique temps 2, ainsi que les performances aux mesures cognitives des temps 1,2 prédisent la performance aux mesures de complexité du jeu symbolique au temps 2. Ces analyses sont effectuées indépendamment pour chacune des mesures de complexité du jeu symbolique mais le

schème analytique demeure le même. D'abord, nous avons introduit dans l'analyse de regression la mesure de complexité correspondante du temps 1. Dans une deuxième étape, le temps alloué au jeu symbolique au temps 2 est introduit. Finalement, les performances aux mesures cognitives des temps 1 et 2 sont introduites simultanément. Une fois encore, ces analyses sont effectuées séparément pour la tâche correspondant aux performances combinées à l'épreuve de conservation et au Ben Zeev et pour les performances au test de Watson-Fischer. Les résultats de ces analyses indiquent, comme attendu, que le temps alloué au jeu symbolique au temps 2 prédit la transformation d'objets temps 2 et la prise de rôles temps 2.

Tel qu'illustré à la figure A2:2, ces analyses révèlent aussi que la prise de rôles non familiers au temps 2 est prédite à la fois par le temps alloué au temps 2, Beta= .79, $T = 12{,}02$ $p < .001$, la prise de rôles non familiers au temps 1, Beta = .19, $T = 2{,}87$, $p < .01$, et la performance à la mesure des habiletés cognitives au temps 2, Beta= -.20, $T = -2{,}19$, $p < .05$, $R = .88$, $F(4$ [illegible]$) = 52.75$ $p < .05$. Ces résultats montrent que les enfants qui ont alloué plus de temps aux prises de rôles non familiers lors de la deuxième année manifestent une performance inférieure à la mesure combinée conservation-Ben Zeev.

Temps 1		Temps 2
		Temps alloué au jeu symbolique
		.79
Prise de rôles non familers	.19	Prise de rôles non familiers
		-.20
		Conservation-Ben Zeev

Fig. A2:2 Modele prédisant la prise de rôles non familiers au temps 2

9. Facteurs liés à la motivation

L'objet de cette étude est d'examiner si des facteurs liés à la motivation rendent compte de certaines différences individuelles dans la participation au jeu symbolique. Plus spécifiquement, nous examinons si le fait d'avoir visionné un film qui illustre des enfants qui participent à des jeux symboliques favorise une augmentation dans le temps consacré à ce type de jeu.

Pour cette partie de l'étude, comme dans l'étude A1, 80 des 111 enfants qui ont participé à la première année d'évaluation sont répartis dans deux groupes différents selon le temps alloué au jeu symbolique, lors des sessions de familiarisation; ceux qui allouent plus de temps au jeu symbolique et ceux qui sont peu enclins à faire-semblant. Par la suite, les enfants sont invités à participer à deux sessions de jeu avec un partenaire de même âge, de même sexe et présentant une prédisposition équivalente à faire-semblant. Ces sessions de jeu sont enregistrées sur rubans magnétoscopiques.

La moitié des enfants ont visionné un film dans lequel des enfants jouaient

avec enthousiasme à faire-semblant. Les autres participants ont vu un film illustrant des enfants qui jouaient de façon littérale. Dans les sessions de jeu qui ont suivi le visionnement des films, les observateurs ont noté le temps alloué au jeu symbolique.

La fiabilité inter-observateurs est évaluée à la fois lors des sessions d'observation directe et des observations effectuées à partir des rubans magnétoscopiques. Une fois encore, les accords sont compilés pour chaque intervalle de deux secondes dans lequel il y a une cotation identique enregistrée, avant que dix secondes se soient écoulées. Comme les analyses subséquentes portent seulement sur le temps alloué au jeu symbolique nous présentons les indices de fiabilité uniquement pour cette variable. Le pourcentage d'accord se situe à 80% et les coefficients Kappa de Cohen à .71. Ceux-ci sont similaires à ceux obtenus dans les autres études de ce programme de recherche.

Au moyen d'un coefficient de corrélation de Pearson, nous avons d'abord examiner si le temps consacré au jeu symbolique lors des sessions de familiarisation est comparable au temps noté lors des sessions de jeu où l'on a manipulé expérimentalement la motivation à faire-semblant. Les résultats indiquent une corrélation de .35, $p<.01$, suggérant ainsi que le temps alloué au jeu symbolique demeure modérement stable. Cependant, l'amplitude du coefficient de corrélation laisse penser que notre procédure de manipulation a eu pour effet d'entraîner des changements dans le temps alloué au jeu symbolique.

Afin de vérifier cette hypothèse, la prochaine étape analytique vise à examiner si nous pouvons distinguer les enfants des deux groupes en fonction du temps consacré au jeu symbolique. Une procédure ANOVA à plan factoriel 2

(niveau scolaire) x 2 (sexe) x 2(manipulation) x 2 (prédisposition à faire-semblant) indique un effet principal seulement pour la prédisposition à faire-semblant, $F(1,24) = 7,411$ $p<.05$. Globalement, le temps consacré à faire-semblant est significativement plus élevé pour les enfants classifiés au départ comme plus enclins à participer à ce type de jeu comparativement à l'autre groupe d'enfants (moyenne= 937 secondes, e.t.=313 versus 670, e.t.=371). Cette analyse révèle aussi un effet interactif du sexe et de la prédisposition à faire-semblant, $F(1,24) = 5,012$ $p<.05$.

Tableau A2:19

Temps en secondes alloué au jeu symbolique en fonction du sexe et du niveau de faire-semblant (N=80)

	Garçons		Filles	
	Moyenne	E.T.	Moyenne	E.T.
Niveau de faire-semblant				
Haut	822	(251)	1111	(330)
Bas	734	(381)	573	(356)

Ces résultats illustrés au tableau A2:19 indiquent clairement que cet effet interactif est attribuable au temps moyen des filles qui ont été préalablement classifiées dans le groupe des enfants plus enclins à participer à des jeux symboliques. Leur moyenne diffère signficativement de celle des filles peu enclines à faire-semblant (Test de Tukey, $p<.05$).

Nos analyse dégagent un autre effet interactif qui implique, cette fois, le niveau scolaire, la procédure de manipulation et la prédisposition à faire-

semblant, $F(1,24) = 5,452$ $p<.05$.

Tableau A2:20

Temps en secondes alloué au jeu symbolique en fonction de la procédure de manipulation, du niveau scolaire et du niveau de faire-semblant (N=80)

	Manipulation			
	Film littéral		Film symbolique	
	Moyenne	E.T.	Moyenne	E.T.
Niveau de faire-semblant				
Maternelle				
Haut	599	(230)	1076	(336)
Bas	677	(409)	488	(306)
Première				
Haut	1019	(289)	1057	(147)
Bas	611	(240)	901	(471)

L'examen du Tableau A2:20 révèle que le film illustrant des enfants qui participent à des jeux symboliques a pour effet de favoriser une augmentation du temps consacré à de tels jeux seulement pour les sujets classsifés dans le groupe des enfants très enclins à faire-semblant chez les enfants de la maternelle mais la différence entre les moyennes n'est pas significative (Test de Tukey, $p<.05$). Chez les enfants de la première année, le film a pour conséquence de produire une augmentation du temps moyen pour ceux qui sont peu enclins à faire-semblant. Cependant, le test de Tukey n'est pas significatif.

Finalement nous avons examiné si la procédure de manipulation affecte en

quelque sorte le temps alloué au jeu littéral. Cette dernière analyse dégage aussi un effet interactif significatif de la procédure de manipulation et de la prédisposition à faire-semblant, $F(1,24) = 4,442$ $p<.05$. L'inspection du tableau A2:21 démontre que le visionnement du film illustrant des enfants engagés dans des épisodes de jeux symboliques a pour effet de dimunuer le temps alloué au jeu littéral chez les enfants très enclins à faire-semblant. Une fois encore, le test de Tukey ($p<.05$) n'indique pas de différence significative.

Tableau A2:21

Temps en secondes alloué au jeu littéral en fonction de la procédure de manipulation et du niveau de faire-semblant (N=80).

	Manipulation			
	Film littéral		Film symbolique	
	Moyenne	E.T.	Moyenne	E.T.
Niveau de faire-semblant				
Haut	1181	(362)	871	(368)
Bas	1094	(356)	1309	(401)

10. **Comparaison entre le jeu social littéral et le jeu symbolique.**

10.1 **Description de l'analyse:** Des analyses de variance univariées avec mesures répétées sont employées pour examiner s'il y a des différences au niveau du ton affectif et de la complexité d'interaction sociale en le contexte jeu social littéral et le contexte de jeu symboliques. Les variables dépendantes de ces analyses sont l'interaction sociale complexe obtenus lors des sessions de familiarisation. Les scores du ton affectif, dans chaque contexte (symbolique/littéral), représentent la somme des contes pondérées du

ton négatif (x1), du ton neutre (x2) et du ton positif (x3). A cause d'un critère plus strict pour la cotation du jeu réciproque, le score correspondant à la complexité des interactions sociales provient du cumul du temps alloué aux catégories de jeu simple et jeu réciproque. Ces scores sont calculées en utilisant la fréquence du jeu social littéral — du jeu symbolique comme dénominateur commun. De plus, le contexte de jeu (symbolique/littéral) est le facteur répété pour chacune des analyses de variance univariées. Le niveau scolaire et le sexe sont nos deux facteurs inter-groupes.

10.2 **Le ton affectif de l'interaction sociale:** L'analyse de variance effectuée sur la mesure correspondant au ton affectif exprimé lors du jeu symbolique et du jeu littéral ne révèle pas d'effet principal significatif pour le contexte de jeu, $F(1,112) < 1$. Cependant, cette analyse met en évidence un effet significat interactif du niveau scolaire et du contexte de jeu, $F(1,112)=8.91$, $p<.01$. Par contre, le test de Tukey ($p<.05$) indique seulement que le ton affectif dans les deux contextes de jeu (symbolique/littéral) est plus positif en relation avec le niveau scolaire, bien qu'au premier abord cette augmentation apparait plus dans le contexte de jeu symbolique (voir tableau A2:10). Ces résultats infirment l'hypothèse selon laquelle les interactions sociales sont plus positives dans le mode de jeu symbolique.

Tableau A2:10

Ton affectif en relation au niveau scolaire et au contexte de jeu (a)

	Contexte de jeu Symbolique Moyenne	E.T.	littéral Moyenne	E.T.
Niveau scolaire				
Maternelle	2.13	(.21)	2.21	(.17)
Première	2.35	(.25)	2.30	(.15)

(a) scores pondérés

10.3 **La complexité des interactions sociales:** L'analyse portant sur la proportion au temps passé associée à la complexité en interaction sociale complexe dans les deux contextes de jeu (symbolique/littéral) met en évidence un effet principal significatif pour le contexte de jeu, $F(1,112)=28.45$, $p<.001$. De plus, cette analyse indique un effet interactif significatif du niveau scolaire et du contexte de jeu, $F\ (1,112) = 5.07, p < .05$, ainsi que du sexe et du contexte de jeu, $F(1,112)=8.07$, $p < .01$. Les moyennes présentées au tableau A2:11 laissent voir que les interactions sociales sont plus complexes dans le contexte du jeu symbolique que dans le contexte du jeu littéral.

Tableau A2:II

Complexité des interactions sociales en fonction du niveau scolaire du sexe et du contexte de jeu (a)

	Contexte de jeu				
	Symbolique		littéral		
	X	E.T.	X	E.T.	F
Echantillon total	.80	(.19)	.68	(.18)	28.45***
Niveau scolaire					
Maternelle	.73	(.22)	.67	(.18)	5.07*
Première	.84	(.15)	.68	(.18)	
Sexe					
Garçons	.76	(.19)	.68	(.19)	8.07**
Filles	.84	(.18)	.67	(.17)	

*** $p<.0001$
** $p<.01$
* $p<.05$
(a) Analyses effectuées à partir de proportions transformées en arcsinus, les moyennes présentées sont celles non transformées.

Les effets interactifs significatifs indiquent que la complexité des interactions sociales est particulièrement plus évidente chez les enfants de la première année de l'élémentaire et chez les filles. Ces résultats suggèrent que le jeu symbolique favorise l'expression de comportements sociaux plus complexes, et ils répliquent ainsi les résultats obtenus lors de l'étude A1.

DISCUSSION

Cette deuxième étude vise à reproduire les résultats de l'étude A1 auprès des enfants de statut socio-économique défavorisé. Tel qu'auparavant, notre premier souci est d'étudier les relations entre les facteurs motivationnels et cognitifs d'une part, et les différences individuelles dans la fréquence et la complexité du jeu symbolique social d'autre part. Il est possible de comparer les résultats trouvés auprès des enfants de statut socio-économique moyen et défavorisé compte tunu de la plus grande variabilité de statut de cet échantillon.

<u>Les différences dans le temps passé en jeu symbolique social dues à l'âge, au sexe et à la classe sociale.</u>

Contrairement à l'étude précédente ou les enfants plus âgés jouent davantage à faire semblant que les plus jeunes, cette étude ne démontre aucune différence d âge quant au temp alloué au jeu symbolique social. Malgré ce désaccord, ces résultats appuient la conclusion de l'étude précédente qui dit que l'ensemble du temps passé en jeu symbolique social ne diminue pas lors des premières années de l'élémentaire. Ainsi, la suggestion selon Piaget (1962), voulant que le jeu symbolique social se terre après l'acquisition d'aptitudes cognitives opératoires concrètes demande à être revisée et clarifiée.

En regard aux différences entre les sexes, les garçons jouent davantage à faire-semblant que les filles. La documentation sur les différences entre les sexes dans le jeu symbolique social est contradictoire; certaines études trouvent que les garçons jouent davantage à faire-semblant que les filles (par exemple Sanders et Harper, 1976) puis d'autres ne trouvent aucune différence (par exemple Connolly et Doyle, 1984). Alors qu'un effort est fait pour offrir

aux garçons et aux filles des jouets qui les intéressent tous, il est possible que d'autres facteurs affectent, de façon différentielle, l'habitude des garçons et des filles à s'adonner au jeu symbolique social spontané. Cette étude se déroule dans une salle beaucoup plus grande que celle de l'étude A1. Il est possible que les thèmes qu'utilisent les garçons nécessitent plus d'espace, ou bien que ces derniers soit moins inhibés dans leur jeu de faire-semblant lorsque l'adulte qui observe est moins visible.

Dans l'étude actuelle et en accord avec la documentation citée auparavant, (soit Rubin et al, 1976), les enfants de classe moyenne inférieure jouent davantage à faire-semblant que les enfants de classe défavorisée. La différence du SSE en ce qui a trait au temps passé à faire semblant est de 20% ce qui n'est pas élevé. Sans doute cela est dû au fait que les enfants proviennent du même environnement scolaire (Fein et Stork, 1981). Quant aux enfants de SSE défavorisé, la durée moyenne des épisodes de jeu symbolique est également plus courte que celle des enfants de SSE moyen.

Les différences d'âge, de sexe et de classe sociale dans la complexité du jeu symbolique social

Lorsqu'il s'agit des changements d'âge dans les composantes du jeu symbolique, il est intéressant de souligner que, dans cette étude il y a baisse de transformations d'objets avec l'âge. Ces résultats sont compatibles avec d'autres recherches récentes (Cole et Lavoie, 1985; Doyle et al, en révision). Par contre, les transformations abstraites d'objets chez les garçons augmentent avec l'âge et rejoignent le niveau atteint par les filles en première année élémentaire. De plus, il y a une hausse du développement de la complexité d'interactions sociales en jeu symbolique, soit davantage de rôles

complémentaires chez les enfants plus âgés, surtout chez les garçons. Bien que le premier et le troisième de ces effets ne soit pas étudiés dans l'étude A1 et que le deuxième ne s'y trouve pas, d'autres mesures de complexité présentent des différences d'âge semblables. Dans l'étude précédente, on remarque chez les filles une hausse de fréquences de transformations de rôles et d'objets. Ainsi, ce groupe d'âge laisse entrevoir quelques tendances développementales dans les composantes qui caractérisent le jeu symbolique social, y compris les indices mettant en relief sa complexité. Ces mesures ne présentent aucune différences de classe sociale.

Quant aux différences des sexes, les filles prennent à jouer davantage de rôles et passent proportionnellement plus de temps en rôles abstraits. Alors que ces résultats ne sont pas présents dans l'étude antérieure, ils sont en accord avec la documentation existante.

La relation entre le jeu symbolique social spontané et le développement cognitif: différences dues à la classe sociale

Alors que le temps global et la durée du jeu symbolique social sont courts chez les enfants de SSE défavorisé, il est important de discerner si de telles différences indiquent des différence d'aptitudes cognitives. Ces mesures n'augmentent pas avec l'âge et elles ne présentent aucune corrélation avec les mesures cognitives. Cependant, comme prévu et en accord avec l'étude antérieure, les enfants plus âgés réussissent beaucoup mieux aux trois tâches cognitives. Il semble donc que les différences trouvées chez les enfants de classe moyenne et défavorisée, lors du jeu symbolique social, ne représentent pas une aptitude cognitive. Cette conclusion est appuyée par les résultats chez des enfants de SSE plus élevé et ceux de SEE défavorisé qui démontrent une

différence dans deux des mesures d'aptitude cognitive soit le test de substitution de symboles verbaux Ben Zeev et le test de conservation, mais pas celui des prises de rôles de Watson-Fischer. Donc, les différences de classe sociale au jeu symbolique social spontané n'indiquent pas de lacunes cognitives. Cette étude confirme donc les résultats de Fein et Stork (1981) qui suggèrent que les différences de classe sociale en jeu symbolique social n'indiquent pas de différences d'aptitude cognitive.

De plus, aucune corrélation d'importance n'est trouvée entre les mesures de complexité et les tests cognitifs, malgré le nombre de corrélations étudiées. Ces résultats sont en accord avec ceux de l'étude A1 ainsi qu'avec ceux de Watson et Fischer (1977) qui ont trouvé que la complexité de la prise de rôle en jeu symbolique solitaire spontané ne croît pas de façon appréciable après l'âge de quatre ans alors que l'aptitude de prise de rôles provoquée, elle, augmente. Bien que les corrélations positives entre les mesures de prise de rôles spontanée et provoquée sont basses et que celles entre les transformations abstraites d'objets et l'aptitude symbolique de l'étude A2 le sont aussi, les résultats des études A1 et A2 suggèrent que les différences individuelles dans la complexité du jeu symbolique social entre l'âge de 5 ans et 8 ans, reflètent surtout des facteurs autres que la capacité congitive.

<u>La relation entre le cours du développement individuel au jeu symbolique et l'aptitude cognitive</u>

L'étude longitudinale, pendant deux années consécutives, de 71 enfants a permis la vérification des résultats transversaux mentionnés ci-haut concernant les tendances développementales du jeu symbolique et leur relation avec l'aptitude cognitive. Pour ce qui est des tests cognitifs, les changements

avec le temps correspondent étroitement aux changements transversaux. C'est-à-dire qu'alors que seuls les plus jeunes démontrent une hausse dans le test de prise de rôles, les tests de conservation et de substitution de symboles verbaux, démontrent tous deux des améliorations considérables avec le temps. Quant aux mesures du jeu symbolique spontané, le temps passé en jeu symbolique social augmente avec le temps chez les filles main non chez les garçons. Ce dernier résultat démontre à nouveau que nous n'avons aucune preuve de la baisse du jeu symbolique social chez les enfants alors qu'ils approchent la moyenne enfance. De nouveau, en accord avec les résultats transversaux, le temps passé à transformer les objets baisse avec le temps alors que celui des prises de rôle augmente. Les transformations abstraites de rôles augmentent elles aussi avec le temps. Le niveau d'engagement social augmente avec le temps seulement chez les plus jeunes puis demeure constant lorsque les enfants atteignent la première année de l'élémentaire. Ainsi, dans l'ensemble, les changements longitudinaux sont en accord avec les changements transversaux.

On se sert de techniques d'analyses de causalité pour évaluer les relations entre les mesures cognitives et les changements survenus avec le temps pour ce qui est de la durée ou de la complexité du jeu symbolique social. Chez les filles, celles dont le temps alloué au jeu symbolique social augmente sont celles qui démontrent une bonne compréhension des rôles autant en première qu'en deuxième année élémentaires. Pour les deux sexes, la hausse des rôles abstraits semble reliée à de moins grandes aptitudes symboliques et congitives quand elles sont évaluées au cours de la même année bien qu'elles n'ont aucun lien avec des aptitudes antérieures. Il est difficile d'interpréter de tels résultats. Bien qu'on peut établir un lien entre le jeu symbolique social et l'aptitude cognitive, le nombre de tests présentant des résultats non

significatifs et l'irrégularité de la nature des résultats obtenus corroborent toutefois l'hypothèse selon laquelle les changements développementaux trouvés dans la complexité du jeu symbolique social ne sont aucunement liés à des aptitudes cognitives.

<u>Les facteurs motivationnels considérés comme déterminants des différences individuelles au jeu symbolique social</u>

Malgré la stabilité adéquate du temps alloué au jeu symbolique social au cours des différentes phases de cette étude, les effets du film, destiné à promouvoir le jeu symbolique social, sont à nouveau d'importance minime et contradictoires. Bien que ces analyses ne peuvent établir de façon concluante que les facteurs motivationnels n'ont aucun effet sur le jeu symbolique social, les résultats, eux, suggèrent que les aspects motivationnels ne sont pas facilement manipulés. Malgré une plus grande stabilité des évaluations de la prédisposition au jeu symbolique social, le film motivationnel n'a quand même pas réussi à augmenter le jeu de faire-semblant chez les enfants moins enclins à cette forme de jeu.

<u>Une comparaison des interactions au cours du jeu symbolique social et du jeu social non-symbolique</u>

Cette étude ne réussit pas à prouver que le jeu social du faire-semblant favorise un ton affectif plus positif que l'activité non symbolique. Toutefois, on trouve une relation très claire entre le jeu symbolique social et une interaction sociale plus comlexe; ceci reproduit les résultats de l'étude A1 et est en accord avec la documentation existante sur les jeunes enfants. Ces effets sont surtout perceptibles chez des enfants plus âgés et chez les

filles, au cours du jeu symbolique. Il est par contre difficile d'expliquer l'absence de différences de ton affectif à travers les contextes de jeu. Celle-ci ne peut être attribuée aux différences mineures dans le calcul des scores. Par contre, il se peut que des différences de ton affectif entre les échantillons en soient la cause. La proportion des interactions qui sont de ton positif dans l'échantillon de classe moyenne s'avère très élevée, (plus de 60%). Inversement, un ton affectif neutre prédomine chez l'échantillon défavorisé. Il est possible que des enfants défavorisés expriment un ton affectif moins positif lorsqu'ils jouent, même lorsqu'ils font semblant. Peu de recherches jusqu'à présent ont étudié le ton affectif, surtout chez les enfants défavorisés. Il faut donc vérifier une telle supposition au moyen d'analyses plus poussées de ces données et des données d'études à suivre.

Etude B: LE DÉVELOPPEMENT DU JEU SYMBOLIQUE CHEZ LES ENFANTS DE STATUT SOCIO-ÉCONOMIQUE MOYEN ET DÉFAVORISÉ

Résumé des hypothèses

L'étude B examine les effets de l'âge et du statut socio-économique (SSE) sur la fréquence et la complexité du jeu symbolique chez les enfants dont l'âge varie entre 5 et 9 ans. Nous émettons l'hypothèse selon laquelle la fréquence du jeu symbolique social atteindra son sommet à la maternelle ou en 1ère année alors qu'elle demeurera constante ou diminuera en 2ième et 3ième années. Il est également prévu que les enfants défavorisés accuseront un retard par rapport aux enfants de SSE moyen en ce qui concerne l'âge auquel le jeu symbolique atteint sa fréquence maximale, en raison d'un délai correspondant dans le développement cognitif.

Selon nos hypothèses, la complexité du jeu symbolique spontané devrait augmenter jusqu'à la 2ième année et ne pas diminuer par la suite. Elle devrait être corrélée positivement et significativement avec certaines activités symboliques cognitives chez les plus jeunes mais non chez les plus âgés, compte tenu de ce que la baisse d'intérêt envers le jeu symbolique coïncide avec la maîtrise des opérations concrètes. Il est attendu que ces relations seront évidentes tant chez les enfants défavorisés que chez les enfants de SSE moyen.

Méthode

Sujets

Cent vingt-huit enfants provenant de chaque niveau: maternelle, première, deuxième et troisième années de l'élémentaire participent à cette étude.

Tel qu'indiqué par les parents, les enfants parlent l'anglais couramment. Ils fréquentent l'école Pierre-de-Coubertin, école élémentaire du secteur Saint-Léonard. Un consentement par écrit est obtenu des parents avant que l'enfant soit inclus dans l'étude. La répartition des filles et des garçons est équivalente pour chaque niveau scolaire et pour nos deux types de statut socio-économique. Les enfants proviennent de familles de statut socio-économique moyen et de statut défavorisé (index du SSEL 30). Pour évaluer le niveau d'amitié des membres de chaque dyade, les enseignants de chaque groupe choisissent trois camarades de classe avec lesquels chacun des participants s'entend le mieux et trois autres avec lesquels il/elle s'entend le moins. Le jumelage des enfants s'effectue selon le niveau scolaire, le sexe, le statut socio-écomomique et le niveau d'amitié. Ainsi certaines dyades regroupent des ami(e)s réciproques (c'est-à-dire les enseignants mentionnent que les deux enfants sont des amis). Dans d'autres dyades les enfants sont des amis non-réciproques (lorsque selon les enseignants, seul un membre de la dyade figure aux choix d'amis de l'autre). Les autres dyades sont considérées comme étant neutres puisqu'elles sont constituées par des enfants qui ne sont pas identifiés par les enseignants en tant qu'amis. Les enfants qui ne s'entendent pas, selon les enseignants, ne sont pas jumelés.

Une analyse de variance 4 (niveau scolaire) x2 (sexe) x 2 (SSE) ne révèle pas d'effet significatif parmi les groupes ou cellules en ce qui concerne le niveau d'amitié.

Procédure et contexte d'observation:

Chaque dyade est observée à trois reprises dans une salle spécialement aménagée à l'école. La première séance dure 24 minutes. Des jouets très

réalistes et peu réalistes, y compris un jeu de poches de sable sont mis à la disposition des enfants. Les jouets très réalistes comprennent des répliques ou des représentations miniatures d'objets familiers (trousse de médecin, un jeu de Playmobile avec des accessoires de ski et d'espace, du matériel pour s'habiller (tels un sac à main, un chapeau de feutre, des bijoux, des noeuds papillons, une veste de docteur) et un téléphone. Les jouets peu réalistes sont des objets dont l'identité et la fonction ne sont pas clairement établies car leur rapport avec des objets réels est ambigu (par exemple une boîte en plastique remplie de bâtonnets multicolores servant à mélanger les apéritifs, des cure-pipes, des petites boîtes , des bouts de tissus de toutes sortes et de toutes tailles, un jeu de construction). Le jeu de poches, à 4 pochettes de sable permet à l'enfant de jouer à des jeux de règles. Le choix des accessoires de jeu est fait avec soin afin de rendre disponibles, dans la catégorie de jouets très réalistes, des objets intéressants pour les deux sexes. Les deux catégories présentent également, des jouets dont la variété, la taille, le nombre et l'intérêt qu'ils suscitent sont semblables (Voir la liste des jouets en appendice B).

La première séance permet aux enfants de choisir eux-mêmes leurs jouets et de communiquer ainsi leur préférence pour des jouets très réalistes ou peu réalistes. Cet ordre de présentation des jouets vise à permettre aux enfants de se familiariser avec les différent groupes de jouets et d'explorer toutes les possibilités de jeu.

Lors des deuxième et troisième séances qui durent 20 minutes chacune, les jouets très réalistes et peu réalistes sont présentés de façon contrebalancée. Ainsi, lors de la deuxième session, la moitié des dyades joue avec les jouets très réalistes alors que l'autre moitié joue avec les jouets peu réalistes.

Lors de la troisième séance, les dyades jouent avec l'ensemble de jouets alternatif.

Pour chaque séance, les enfants sont conduits dans la salle de jeu et on leur dit qu'ils sont libres de jouer pendant 20 minutes alors que les observateurs travaillent. Les séances sont enregistrées sur rubans magnétoscopiques. De plus, les observateurs enregistrent les données directement sur des micro-processeurs OS-3. Lors de la première séance, chaque enfant de la dyade est observé en alternance par les observateurs durant des intervalles de 2 minutes et ceci pour un total de 12 minutes chacun. Lors des séances suivantes, une moitié des enfants est observée à l'école durant 20 minutes consécutives alors que l'autre moitié (c'est-à-dire l'autre membre de la dyade) est observé sur ruban magnétoscopique.

Les différentes catégories de comportements, pertinentes à cette étude, comprennent le type de jouet, l'apparition, la durée, l'organisation du jeu symbolique social et du jeu littéral, ainsi que la complexité des interactions sociales dans les deux contextes de jeu. De plus, l'apparition et le temps alloué par les enfants à des jeux de règles sont codés lors des séquences de jeu littéral. Ce genre de jeu se caractérise par un accord mutuel entre enfants quant aux règles pré-établies. Ces jeux impliquent un esprit de compétition, peut-être même une comptabilisation des points, un vainqueur et un perdant (par exemple lors du jeu du chat, du jeu de poches ou du jeu de billes).

Les caractéristiques du jeu symbolique social et solitaire sont évaluées en notant le nombre et le niveau de transformations des objets et des prises de rôle. Les transformations d'objets comprennent, par ordre croissant de complexité: a) l'utilisation d'objets comme répliques miniatures d'objets

réels (par exemple un stéthoscope miniature), b) l'animation d'objets (par exemple faire marcher une poupée ou une voiture en faisant "vrooom"), c) l'utilisation de substituts similaires (par exemple un bâton pour imiter une cane à pêche), d) ou différents (par exemple l'usage d'un mouchoir pour imiter un poisson) et e) l'invention d'objets (par exemple de bercer un enfant imaginaire dans ses bras). Les prises de rôle ou les personnifications, selon le degré de familiarité en relation au vécu quotidien de l'enfant, se codent de la façon suivante: a) les rôles étroitement reliés aux expériences de l'enfant (étudiant, patient, enfant, soeur) b) les rôles familiaux (mère, père, tante) c) les rôles liés à des métiers (docteur, facteur) d) les rôles liés à un métier non-familier et les rôles fictifs (vedette rock, superman) puis e) les personnages généralisés (par exemple le vieil homme ou la méchante femme qui sont identifiés par la posture, l'intonation de la voix ou l'expression).

La métacommunication (ou communication à propos du jeu) comprend les négociations concernant le jeu symbolique (la planification du jeu, les descriptions orales et les discussions relatives au contexte du jeu symbolique à venir ou en cours), puis la reconnaissance du jeu symbolique chez le partenaire, c'est-à-dire ou les réactions d'un enfant qui démontrent qu'il comprend le comportement de son compagnon qui joue à faire-semblant. (Ceci se manifeste par un regard intense, un sourire, des commentaires sur les transformations telles que: " Quelle drôle de sorcière!", etc.) (Voir le manuel d'observation en appendice B).

2.1 <u>Fiabilité des données d'observation</u>. Un deuxième observateur vérifie indépendemment d'après les bandes magnétoscopiques la fiabilité des observations de son/sa collègue sur 20% des séances. L'entraînement des

observateurs dure environ 4 mois; elle est réalisée à l'aide de séances de jeu enregistrées sur rubans magnétoscopiques lors d'études antérieures, et cela sous la supervision d'un observateur expérimenté. Une fois qu'un accord de 80% est atteint pour les différents codes de jeux, la collecte des données commence (voir le manuel d'observation). Des rencontres hebdomadaires sont tenues tout au long de la collecte afin d'éviter toute "dérive" ou tout écart de la part des observateurs des critères d'encodage pré-établis. Ces rencontres permettent l'évaluation de la fiabilité entre observateurs et la tenue de discussions sur les désaccords après visionnement des rubans magnétoscopiques utilisés pour la présente recherche.

Mesure individuelle de la fonction symbolique

Afin d'évaluer l'habileté de l'enfant à représenter des séquences gestuelles à l'aide d'objets absents ou imaginaires, une adaptation de l'épreuve testant le niveau de représentation des objets, développée par Overton et Jackson (1973) est retenue. Les dix étapes de ce test revisé sont notées d'après trois catégories qui sont conceptualisées dans une perspective de développement: aucune représentation (cote: 0); usage du corps pour représenter l'objet (Cote: 1), puis la représentation symbolique (Cote: 2) c'est-à-dire que l'enfant fait semblant de tenir et de se servir de l'objet comme s'il l'avait en main. La cote totale se situe entre 0 et 20. Cinq des étapes gestuelles sont des actes dirigés vers soi (VS), soit des actions dont la cible est l'enfant lui-même (par exemple: manger avec une fourchette) puis les cinq autres sont des actions dirigées vers l'extérieur (VE) (par exemple nourrir une poupée avec une fourchette). Afin de contrôler tout effet d'ordre VS/VE l'interviewer alterne entre les deux items. Pour contrôler tout autre effet des items, trois fiches

d' évaluations sont préparées; chacune correspondant à un ordre différent d'administration des items. La fiabilité inter-juges des actes 'vers-soi' (VS) est de .91 et de .99, pour les actes 'vers l'extérieur' (VE). Un test témoin fait sur un échantillon de 22 enfants, de statut socio-économique (SSE) moyen et défavorisé provenant d'un camp d'été de la YMCA et de l'école élémentaire Lionel-Groulx, démontre qu'un plafonnement chez les 8 à 9 ans. De plus, aucune différence significative n'apparaît entre l'exécution des gestes VS et VE dans ces groupes d'âge.

4. <u>Autres Instruments Individuels</u>

Le SSE est déterminé à l'aide de l'échelle à quatre facteurs de Hollingshead (1975). La conservation, d'après le test d'évaluation des concepts de Goldschmidt et Bentler (1968), et la substitution verbale de symboles, selon le test de substitution symbolique de Ben Zeev, sont de nouveau évaluées.

Résultats

1. <u>Réduction des données</u>

Etant donné que la 1ere session est une session de familiarisation visant l'exploration du matériel de jeu, seules les données des sessions 2 et 3 font l'objet d'analyses principales. Les cotes sont donc basées sur 40 minutes d'observation par enfant. L'examen des données de la session 1, qui totalisent 12 minutes d'observation par enfant, porte sur l'analyse des préférences parmi les jouets, c'est-à-dire du temps passé avec les jouets structurés (réalistes), les jouets de structure moyenne (peu réalistes) et le jeu de poches de sable.

Les variables "jeux de règles" et "transformations multiples des objets" ne font pas l'objet d'analyses en raison de leur fréquence peu élevée. De fait,

plus de la moitié de l'échantillon obtient une cote de zéro. En raison du nombre important des mesures du jeu symbolique, comme les différents modes de transformation des objets et de prises de rôles et compte tenu du fait que de nombreuses dyades ne se sont pas adonnées à chacunes des activités de transformation, les cotes des catégories conceptuellement reliées sont combinées. Ainsi, la mesure du temps consacré aux transformations abstraites de l'objet (TAO) est obtenue en cumulant le temps consacré aux transformations d'objets semblables, aux transformations d'objets dissemblables et la représentation d'objets imag aires. La mesure du temps consacré aux prises de rôles non familiers (PRNF) englobe le temps consacré aux rôles occupationnels, aux rôles fictifs et aux rôles de personnification générale. Enfin les catégories "jeu social simple" et "jeu social complémentaire ou réciproque" sont combinées afin d'obtenir une cote d'interaction sociale complexe dans les contextes de jeu symbolique et littéral.

Certains comportements des membres de la dyade sont interdépendants. Par exemple, si l'un des enfants est codifié comme s'adonnant au jeu symbolique social, son partenaire reçoit invariablement le même code. Par conséquent, pour toute activité de jeu symbolique, la moyenne des cotes des deux enfants de la dyade (n=64) est utilisée comme unité d'analyse.

2. <u>Fiabilité</u>

La fiabilité inter-observateurs est obtenue sur 20% des seances d'observation en divisant le nombre d'accords par la somme des accords et des désaccords, ainsi que par le calcul du coefficient Kappa de Cohen (K) (Cohen, 1960). Un accord pour un interval de deux secondes est compilé si, à un moment donné, un code identique est enregistré par le deuxième observateur sans que 10

secondes ne se soient écoulées depuis le premier encodage. Le pourcentage d'accord moyen sur les modes d'activité (jeu symbolique social, activité sociale littérale, négociation, reconnaissance du jeu symbolique, jeu symbolique solitaire, activité symbolique solitaire et autre) est de 81% (κ = .66). Pour l'interaction sociale simple et l'interaction sociale complexe, le pourcentage d'accord est de 93% (κ = .81). Pour le ton affectif, le pourcentage d'accord est de 96% (κ = .17). L'accord inter-observateurs concernant les transformations d'objets concrètes (utilisation d'objets miniatures, animation d'objets) et les transformations abstraites (substitution d'objets semblables, d'objets dissemblables et représentation d'objets imaginaires) est de 86% (κ = .75). L'accord sur les prises de rôles familiers (les rôles qui découlent de l'expérience personnelle et familiale) et non familiers (les rôles occupationnels et fictifs) est de 83% (κ = .73). L'accord sur les activités au sein des interactions littérales est de 74% (κ = .73). Enfin, le pourcentage d'accord pour ce qui est du type de jouets observé est de 95% (κ = .92).

3. Aperçu des analyses

Les premières analyses portent sur l'influence du niveau scolaire, du sexe et du statut socioéconomique sur les mesures de participation sociale au jeu, de la communication concernant le jeu symbolique, de la complexité de l'activité symbolique et du type d'activité littérale. Les variables de la participation sociale sont de nature quantitative (temps consacré au jeu symbolique social, au jeu symbolique solitaire et à l'activité sociale littérale) et qualitative (interaction sociale complexe dans deux contextes: celui du jeu symbolique et celui de l'activité littérale). Les activités

littérales comprennent les échanges verbaux sur l'activité en cours, les échanges concernant des événements extérieurs à la situation de jeu et les taquineries/bousculades. Dû à un taux élevé de variabilité individuelle dans le temps consacré au jeu symbolique et littéral, les mesures qualitatives sont analysées à l'aide d'ANCOVAs. Ainsi, nous contrôlons pour le temps alloué aux deux modes de jeu. La nature même des variables justifie d'autant plus l'usage de l'ANCOVA. C'est-à-dire que le nombre de secondes consacrées à une activité symbolique complexe est fondé sur le nombre de secondes consacrées au jeu symbolique comme tel. Il en va de même pour l'activité sociale littérale. Comme le temps alloué au jeu symbolique et à l'activité littérale font déjà l'objet d'analyses séparées, il est important d'obtenir des mesures représentant la qualité ou la complexité de l'interaction sociale qui soient indépendantes du temps alloué à l'un ou l'autre des modes de jeu.

Tableau B1

Intercorrélations entre les variables d'engagement social

	Activite litterale sociale	Jeu symbolique solitaire[a]
Jeu symbolique social	-.76**	.13
Activite litterale sociale	—	-.31*

[a]Les cotes de cette variable sont soumise à la transformation logarithmique.

*p <.05

**p <.001

La vérification des hypothèses concernant la complexité du jeu symbolique est faite grâce aux mesures du temps consacré aux transformations abstraites de l'objet, aux prises de rôles non familiers et aux transformations simultanées de l'objet et de l'identité. Ces variables sont analysées à l'aide d'ANOVAs et d'ANCOVAs. Le temps alloué au jeu symbolique social est introduit comme covariable. Les corrélations partielles entre les mesures de complexité sont illustrées au Tableau 2.

Une deuxième série d'analyses porte sur les cotes du test de la capacité symbolique. Celles-ci sont an lysées pour évaluaer les effets du niveau

scolaire, du sexe et de la cible de l'acte (dirigé vers soi ou vers l'extérieur). De plus, la relation entre ces variables et les mesures de complexité du jeu symbolique spontané fait l'objet d'analyses de régression hiérarchique. Cette stratégie analytique vise à vérifier si la capacité symbolique peut être prédite à partir des mesures de la transformation abstraite de l'objet, de la prise de rôles non familiers et de la transformation simultanée de l'objet et de l'identité. Pour ces analyses, le *n* équivaut à 128 parce la capacité symbolique est évaluée de façon individuelle pour chacun des enfants mais les degrés de liberté se dénombrent toujour à 64 afin de contrôler les effets d'interdépendance entre les cotes des deux partenaires.

Pour chacune des analyses, la normalité de la distribution des données et l'homogénéité de la variance sont évaluées. Pour les analyses de covariance, l'homogénéité de régression est évaluée. La variance est hétérogène pour toutes nos variables liées au jeu symbolique

Tableau B.2

Intercorrélations entre les mesures de complexité du jeu symbolique (n = 6)

Transformation	Rôles non familiers	Rôles et objets
Objets abstraits	.11	-.59**
Rôles non familiers	—	-.04

A noter. Les corrélations sont obtenues à partir d'une transformation de la racine carrée pour les Rôles non familiers, des cotes brutes pour les transformations simultanées (Rôles et objets) et d'une transformation logarithmique pour les transformations abstraites de l'objet (Objets abstraits). De plus, les cotes sont ajustées en fonction du temps consacré au jeu symbolique social.

Par contre, comme il y a un nombre équivalent d'observations par cellule et comme la distribution des données s'avère être toujours orientée dans la même direction, l'hétérogénéité ne met pas en doute la validité des résultats d'analyses de variance (Tabachnick et Fidell, 1983). Néanmoins, certaines variables comprisent dans les analyses corrélationnelles, et d'autres qui accusent une hétérogénéité marquée (jeu symbolique solitaire, interaction sociale complexe au sein du jeu symbolique, toute transformation de l'objet,

transformation abstraite de l'objet, toute prise de rôle, prise de rôles non familiers, échanges au sujet d'évenements extérieurs et durée du jeu symbolique social) ont été transformées pour pallier aux effets potentiels de l'hétérogénéité de la variance-covariance. Cependant, étant donné la faible asymétrie positive de la distribution des données de la variable "prise de rôles non familiers", les cotes ont subi une transformation de la racine carrée. Toute autre variable mentionnée ci-dessus est soumise à une transformation logarithmique. L'hétérogénéité de la régression a été notée en ce qui a trait aux MANCOVAs sur le temps alloué aux activités de transformation. Par conséquent, ces résultats doivent être interprétés avec prudence.

Aucun écart extrême univarié est identifié. Cependant, les écarts extrêmes multivariés se dénombrent à un maximum de 3 par cellule ($\underline{n}$ = 8/cellule, p <.01). Comme les variables accusent une asymétrie de la distribution dans la même direction, ces écarts extrêmes ne compromettent pas la validité des résultats. Pour ce qui est des analyses de régression, les graphiques de dispersion des cotes résiduelles ne révèlent aucune violation majeure des postulats de la linéarité et de l'homoscédasticité.

4. Temps alloué au jeu symbolique social

Le temps alloué au jeu symbolique social ne varie pas systématiquement en fonction du niveau scolaire, du sexe, du statut socioéconomique ou de leur interaction. Aucun effet ne s'avère significatif. Ces résultats n'offrent donc pas d'appui à l'hypothèse selon laquelle l'accroissement de l'âge conduit au déclin de la durée totale du jeu symbolique social. Ils ne viennent pas non plus appuyer l'hypothèse qui veut que les enfants de SSE inférieur s'amusent

moins à faire-semblant que les enfants de SSE moyen, ou que les enfants de SSE inférieur accusent un retard sur les enfants de SSE moyen quant aux différences d'âge dans le jeu symbolique social. La moyenne de temps consacré au jeu symbolique social par dyade est de 464.95 secondes (e.t. 372), ce qui représente 7.71 minutes ou 19.3% du temps de jeu.

5. <u>Communication au sein du jeu symbolique social</u>

Les résultats ne révèlent pas non plus de différences dans le temps consacré à la négociation du jeu symbolique en fonction du niveau scolaire, du sexe ou du SSE. La moyenne de temps est de 176.86 secondes (e.t. 222). En ce qui concerne la reconnaissance du jeu symbolique chez son partenaire, l'analyse démontre un effet significatif pour le sexe, $F(1,48) = 6.81$, $p < .025$; les garçons reconnaissent davantage le jeu symbolique de leur partenaire que les filles (M = 49.5 sec., e.t. = ; M = 26.5 sec., e.t. = 38).

6. <u>Engagement social: temps alloué</u>

Des ANOVAs à trois facteurs sont utilisées pour évaluer les différences d'après le niveau scolaire, le sexe et le SSE en ce qui concerne le temps consacré à l'engagement social au sein du jeu symbolique et de l'activité littérale. Les variables dépendantes comprennent le temps consacré au jeu symbolique social, au jeu symbolique solitaire et à l'activité littérale sociale. Les enfants de SSE inférieur se livrent davantage à l'activité symbolique solitaire que les enfants de SSE moyen, $F(1,48) = 5.04$, $p < .05$, (M = 110.9, e.t. = 196 vs. M = 47.5, e.t. = 80.2). Aucun autre effet est significatif. Le temps moyen consacré à l'activité littérale sociale par la dyade est de 1850 sec. (e.t. 587), ce qui représente 30.8 minutes de temps de

jeu. Somme toute, les enfants ont donc consacré 40.1 minutes de temps de jeu à l'interaction sociale, qu'elle soit de type symbolique ou littérale, et environ 25% de ce temps au jeu symbolique social.

7. <u>Niveau d'engagement social</u>

L'analyse des différences dans la qualité ou la complexité des interactions sociales est faite en tenant compte du niveau scolaire, du sexe et du SSE. Deux ANCOVAs sont effectuées pour les mesures d'interaction sociale complexe dans un contexte symbolique ou littéral. Pour réduire les effets de la variabilité individuelle, le temps alloué au jeu symbolique social ou à l'activité littérale sociale sont utilisés comme covariables.

Aucun effet significatif ne se dégage en ce qui concerne l'interaction sociale complexe dans le contexte symbolique. La moyenne de temps consacré à ce type d'interaction est de 444 sec., é.t. = 373. Toutefois, dans le contexte littéral, il y a un effet significatif du niveau scolaire, $F(3,47) = 3.49$, $p < .025$). Le test HSD de Tukey indique que l'on retrouve un taux plus faible d'interaction sociale complexe chez les enfants de la maternelle ($p < .05$). Le Tableau 3 présente les moyennes ajustées en fonction du temps alloué à l'interaction sociale littérale.

Tableau 8:3

Moyennes de temps consacré à l'interaction littérale complexe d'après le niveau scolaire (en secondes)

Année scolaire	Interaction sociale	
	Moyenne ajustée	écart type
M	671.7	648.27
1	987.0	532.34
2	933.6	618.27
3	1148.0	604.99

On note également une différence significative entre garçons et filles, $\underline{F}(1,47) = 4.51$, $p < .05$. Les garçons se retrouvent davantage en interaction sociale complexe avec leur partenaire que les filles (moyennes ajustées: 1051.6 e.t. 608) et 818.6 (e.t. 619) pour les garçons et les filles, respectivement). Il se dégage aussi un effet significatif du SSE, $\underline{F}(1,47) = 3.93$, $p = .05$, selon lequel les enfants de SSE inférieur affichent un taux d'interaction littérale complexe plus faible que celui des enfants de SSE moyen (moyennes ajustées: 826.8 (e.t. 652) et 1043.4 (e.t. 590)). De plus, il y a une tendance vers un effet interactif du niveau scolaire et du SSE, $\underline{F}(3,47) = 2.69$, $p = .058$. Il semble que le taux plus faible d'interaction sociale littérale des enfants de maternelle se rapporte seulement aux enfants de SSE inférieur (moyennes ajustées: 346.8 vs. 996.[illegible] inférieur et le SSE moyen,

respectivement). Les moyennes ajustées d'après le temps alloué à l'activité sociale littérale sont illustrées au Tableau 4.

Tableau 8:4

Moyennes de temps consacré à l'interaction littérale complexe en fonction du niveau scolaire et du SSE

Année scolaire	SSE	
	Inférieur	Moyenne
M	346.8	996.7
1	1082.1	891.9
2	800.9	1066.4
3	1077.3	1218.7

8. Activités de transformation

Le. trois mesures d'activité de transformation complexe sont: le temps consacré aux transformations abstraites de l'objet, le temps consacré aux prises de rôles non familiers et le temps consacré aux transformations simultanées de l'objet et de l'identité. Ils sont également analysés au moyen d'une analyse de covariance à trois facteurs où le temps consacré au jeu symbolique est introduit comme covariable. Aucun résultat significatif ne ressort. La moyenne de temps alloué aux transformations abstraites de l'objet est de 193 sec. (e.t. 191), de 183 sec. (e.t. 187) pour les prises de rôles non familiers, et de 285 sec. (e.t. 318) pour les transformations simultanées.

Des analyses semblables effectuées pour le temps consacré à toute transformation de l'objet et à toute prise de rôle ne révèlent pas non plus d'effets significatifs. La moyenne de temps alloué aux transformations d'objets est de 383 sec. (e.t. 327) et de 320 sec. (e.t. 346) pour les transformations de l'identité.

9. Les activités de jeu littéral

Des analyses de covariance à trois facteurs sont effectuées pour examiner les différences qui surviennent dans le temps consacré aux échanges sur les activités non symboliques en cours, aux échanges concernant des événements extérieurs à la situation de jeu et aux taquineries/bousculades, d'après le niveau scolaire, le sexe et le SSE. Le temps alloué à l'activité sociale littérale (ou non symbolique) sert de covariable. Pour les échanges sur l'activité en cours, on note des effets interactifs significatifs du niveau scolaire et du sexe, $F(3,47) = 4.39$, $p < .01$, du niveau scolaire et du SSE, $F(3,47) = 3.57$, $p < .025$, ainsi que du niveau scolaire, du sexe et du SSE, $F(3,47) = 3.60$, $p < .025$. Les moyennes figurent au Tableau 5. Pour mieux comprendre ces différences, des analyses sont effectuées séparément pour le sexe et le SSE. Les résultats ne révèlent pas de patrons systématiques.

Tableau B:5

Moyennes de temps consacré aux échanges sur l'activité en cours en fonction du niveau scolaire, du sexe et du SSE.

Année scolaire	K	1	2	3
Garçons combinés				
SSE inférieur	147	280	96	341
SSE moyen	633	25	256	279
Filles combinées				
SSE inférieur	-20	184	427	178
SSE moyen	180	392	147	149

10. Préférences parmi les jouets

On se souviendra que la première session est une session de familiarisation avec le matériel de jeu permettant une étude des préférences parmi les jouets structurés (JS), les jouets de structure moyenne (JSM) et le jeu de poches qui incite aux jeux de règles. Une ANOVA à trois facteurs, niveau scolaire, sexe et catégorie de jouets, avec la catégorie de jouets comme mesure répétée, est effectuée dans le but de comparer le temps alloué à chacune des catégories de jouets (JS, JSM et jeu de poches) et de vérifier les différences d'après le niveau scolaire et le sexe. La procédure de Greenhouse-Geisser est employée pour obtenir un test moins vulnérable aux violations du postulat de l'homogénéité de la covariance.

Un effet principal significatif de la catégorie de jouets, $F(1,56) = 45.62$, $p < .0001$, indique une préférence générale pour les JS sur les deux autres catégories, ainsi qu'une préférence pour les jouets incitant au jeu symbolique (les JS et les JSM combinés) sur le jeu de poches (Scheffé's: $p < .01$). De plus, une interaction du sexe et de la catégorie de jouets, $F(7,24) = 7.41$, $p < .01$, révèle que ces résultats s'appliquent plus précisement aux filles qu'aux garçons. En ce qui concerne les garçons, seule la préférence pour les JS sur le jeu de poches est significative, $p < .01$. Les moyennes pertinentes apparaissent au Tableau 6.

Tableau B:6

Nombre de secondes moyen alloué d'après la catégorie de jouets et le sexe

Groupe		Catégorie		
		JS	JSM	Jeu de poches
Echantillon Complet	*M*	357.80^{a}	222.68^{a}	91.92^{b}
	(*e.t.*)	(152.16)	(135.36)	(140.12)
Garçons	*M*	313.72^{a}	$207.23^{a,b}$	151.57^{b}
	(*e.t.*)	(164.68)	(153.64)	(173.96)
Filles	*M*	401.88^{a}	238.12^{b}	32.27^{b}
	(*e.t.*)	(126.19)	(115.94)	(47.92)

A noter. Les moyennes dotées de lettres différentes démontrent un écart significatif ($p<.01$).

Enfin, un effet interactif de la catégorie de jouets et du niveau scolaire, $F(7,56) = 3.13$, $p <.01$, démontre que les enfants de maternelle et de première année préfèrent les jouets "symboliques" (JSE et JSM combinés) au jeu de poches et que les enfants de première année préfèrent également les JS aux JSM, $p <.01$. Nous ne notons pas de préférence significative chez les enfants de deuxième et troisième années. Des comparaisons a posteriori indiquent que les

enfants de deuxième et de troisième année jouent plus longtemps au jeu de poches que les enfants de maternelle et de première année, et que les enfants de troisième année passent moins de temps à jouer avec les JS que les enfants de maternelle (Tukey: $p < .05$). Les moyennes d'après le niveau scolaire figurent au Tableau 7.

Tableau B:7

Nombre de secondes moyen consacré à chaque catégorie de jouets d'après le niveau scolaire

Année scolaire		Catégorie JS	JSM	Jeu de poches
Maternelle	M	393.77^a	246.86^a	38.98
	(e.t.)	(160.56)	(153.87)	(90.24)
1ère	M	436.94^a	192.24^b	32.85^b
	(e.t.)	(134.12)	(146.97)	(54.36)
2ième	M	317.67	225.65	135.35
	(e.t.)	(140.53)	(113.41)	(166.93)
3ième	M	282.82	225.96	160.49
	(e.t.)	(133.99)	(131.07)	(172.52)

A noter. Les moyennes dotées de lettres différentes démontrent un écart significatif ($p < .01$).

11. La capacité symbolique

Une ANOVA à quatre facteurs : niveau scolaire (4), sexe (2), SSE (2) et cible de l'action (2) est effectuée afin de déterminer s'il y a des différences entre les niveaux scolaires, les sexes et les SSE dans la capacité de représentation gestuelle des objets ainsi que les effets de la cible de l'action gestuelle (vers soi ou vers un objet extérieur). Il se dégage un effet principal significatif du niveau scolaire, $F(3,112) = 15.04$, $p < .001$, un effet interactif significatif du niveau scolaire et du sexe, $F(3,112) = 3,55$, $p < .025$, et un effet interactif significatif des trois variables, le niveau scolaire, le sexe et le SSE, $F(3,112)=2,81$, $p<.05$. Des comparaisons a posteriori entre paires à l'aide du test de Tukey indiquent que les enfants de 2ième et de 3ième années obtiennent des cotes de capacité symbolique plus élevées que celles des enfants de maternelle et de lère année, $p < .01$. Par contre, il n'y a pas d'écart significatif entre chacun des deux niveaux inférieurs ou supérieurs.

Une analyse des effets du niveau scolaire d'après le sexe indique un impact significatif du niveau scolaire aussi bien chez les garçons que chez les filles ($F(3,120) = 10.49$, $p < .0001$ et $F(3,120) = 7.00$, $p < .001$, respectivement). De plus, les différences de sexe et du SSE au sein de chaque niveau scolaire ne sont pas significatives. Cependant, on remarque deux tendances: en 2ième année, les filles tendent à obtenir des cotes plus élevées que les garçons ($F(1,120) = 2.98$, $p < .09$), tandis qu'en 3ième année, ce sont les garçons qui tendent à obtenir des cotes plus élevées ($F(1,120) = 2.76$, $p < .10$). Le Tableau 8 montre les moyennes obtenues au test de la capacité symbolique d'après le niveau scolaire et le sexe.

Tableau B:8

Cotes moyennes pour la capacité symbolique d'après le niveau scolaire et le sexe au sein de chaque niveau scolaire

	Echantillon complet		Sexe			
			Garçons		Filles	
Année scolaire	*M*	(*e.t.*)	*M*	(*e.t.*)	*M*	(*e.t.*)
Maternelle	11.03	(2.17)	10.37	(2.12)	11.68	(2.09)
1ère	12.16	(2.36)	12.87	(2.78)	11.43	(1.63)
2ième	14.16	(3.21)	13.37	(3.20)	15.00	(3.10)
3ième	14.84	(3.02)	15.62	(3.36)	14.06	(2.50)

L'effet de cible, perçu dans l'étude d'Overton et Jackson (1973), démontrant que les représentations dirigées vers soi sont plus facilement acquises que les représentations dirigées vers l'extérieur, n'est pas significatif, $F(1,120) = 3,72$, $p > .97$. Cependant, il y a une interaction significative du SSE et de la cible, $F(1,112)=4.33, p<.05$. Un examen des moyennes (Tableau B:9) suggère que les enfants de SSE moyen ont plus de facilité que les enfants de SSE défavorisé à mimer les actes "vers l'extérieur". Par contre, il semble y avoir des différences de SSE pour ce qui est des actes "vers soi". Néanmoins, le test de Tukey ne révèle pas de différences significatives entre les moyennes. Ces résultats figure au Tableau B:9.

Tableau 8:9

Capacité symbolique d'aprés le SSE pour chaque cible

	Cible			
SSE	Vers soi		Vers l'extérieur	
	moy.	(e.t.)	moy.	(e.t.)
Inférieur	6.50	(1.68)	6.37	(1.93)
Moyen	6.42	(1.44)	6.81	(1.73)

Nous avons examiné si la performance à l'épreuve de capacité symbolique sont reliée aux autres tâches cognitifs. Toutes les correlations sont positives, OJ avec CONS, r (125)=.54, $p<.001$; OJ avec BENZEEV, r (126)=.28, $p<.001$; CONS avec BENZEEV, r (125)=.63, $p<.001$.

Les performances à la tâche de conservation et à la tâche de substitution des symboles sont soumises séparement à des procédures ANOVA en relation avec le niveau scolaire, le sexe et le SSE. Un effet principal dû au niveau scolaire dégagé pour le test de substitution Ben Zeev démontre que les enfants plus âgés réussissent mieux à cette tâche, $F(3,111) = 24.03$, $p<.001$. De fait, les scores moyens sont de 5.4, 6.7, 10.1, et 12.5, pour les enfants de la maternelle jusqu'à la troisième année respectivement. Cette analyse ne révèle pas d'effet significatif dû au sexe et au SSE.

Les résultats obtenus à la tâche de conservation démontrent que la performance des enfants plus âgés excède significativement celle des enfants plus jeunes, $F(3,111) = 40.67$, $p<.001$. Les scores moyens sont de 3.3, 7.1.

14.8 et 22.7, pour les enfants de la maternelle jusqu'à la troisième année respectivement. De plus, un effet significatif dû au SSE est évident, $F(1,111) = 5.05$, $p < .05$. Le score moyen des enfants de SSE défavorisé est de 10.4 tandis que celui des enfants de SSE moyen est de 13.5.

12. Relation entre la capacité symbolique et le jeu symbolique spontané

Une analyse de régression est effectuée afin de déterminer si les activités de transformation complexes (transformations abstraites de l'objet, prises de rôles non familiers et transformations simultanées de l'objet et de l'identité) et la durée moyenne des épisodes de jeu symbolique social peuvent, si combinés, prédire plus adéquatement la capacité symbolique que le niveau scolaire et le temps alloué au jeu symbolique social.

L'analyse de régression multiple de type hiérarchique fait en sorte que les variables "niveau scolaire" et "temps consacré au jeu symbolique social" font leur entrée dans une première et dans une deuxième étape. Ainsi, ces deux variables peuvent servir de covariables pour les variables de transformation et de durée qui font leur entrée simultanée dans une troisième étape. Le niveau scolaire apporte une contribution significative à la prédiction de la capacité symbolique, $F(1,126) = 39.31$, $p < .0001$. D'autre part, ni la quantité ni la qualité du jeu symbolique social n'ont de relation significative avec la capacité symbolique, R^2 change $< .01$, ns.. Ces résultats ne confirment pas l'existence d'une relation entre le jeu social symbolique spontané et les habiletés symboliques.

[illegible] Comparaison du jeu social littéral et du jeu symbolique

Description des analyses. Une fois de plus, des analyses de variance à mesures répétées sont employées pour examiner s'il y a des différences de ton affectif et de complexité de l'interaction sociale entre les modes de jeu littéral et symbolique. Les scores du ton affectif dans chaque contexte (symbolique/littéral) représentent la somme des cotes pondérées du ton négatif (X 1), du ton neutre (X 2) et du ton positif (X 3). Le score d'interaction sociale complexe correspond à la somme du temps consacré aux catégories 'jeu simple' et 'jeu réciproque'. Ces cotes sont calculées en utilisant la fréquence du jeu littéral social, ou du jeu symbolique, comme dénominateur commun. De plus, le contexte de jeu, soit symbolique versus non-symbolique, se trouve à être le facteur répété pour chacune des analyses de variance univariées. Ces dernières comprennent également deux facteurs inter-groupes: le niveau scolaire et le sexe des enfants.

Le ton affectif de l'interaction sociale. L'analyse de variance univariée à mesures répétées effectuée sur la mesure correspondante au ton positif manifesté au sein du jeu symbolique et du jeu littéral ne révèle pas un effet principal significatif du contexte de jeu, $F(1,53)<1$, ns.

La complexité des interactions sociales. Une analyse de variance univariée à mesures répétées semblable à la précédente vise à comparer la proportion de temps passé en interaction sociale complexe dans les deux contextes de jeu: symbolique et non-symbolique. Elle révèle un effet principal significatif du contexte de jeu, $F(1,53)=64.83$, $p<.001$, mettant en évidence la plus grande complexité des interactions au sein du jeu symbolique ($\bar{x}=.78$ (e.t.= .23) versus

.57(e.t.= .27) pendant le jeu non-symbolique). Ces résultats confirment une fois de plus que le jeu symbolique favorise l'expression de comportements sociaux plus complexes.

Discussion

Les hypothèses qui ont suscité cette étude n'ont pas été appuyées dans l'ensemble par les résultats.

Les changements développementaux dans la fréquence et la complexité du jeu symbolique social

Il a été suggéré que la fréquence du jeu symbolique social spontané croît jusque vers la première année de l'élémentaire, puis se met ensuite à décroître. Aucunes différences d'âge ne sont toutefois trouvées.

De plus, il y a l'hypothèse qui veut que la complexité du jeu symbolique social décroisse jusqu'en deuxième année de l'élémentaire pour demeurer constante par la suite. De nouveau, aucunes différences dûes à l'âge n'apparaissent.

On trouve des différences d'âge marquées seulement dans la complexité du jeu symbolique. Les enfants de la première à la troisième année de l'élémentaire s'engagent à un jeu littéral plus socialement complexe que ceux de la maternelle.

Les résultats de la fréquence et de la durée du jeu symbolique social ne contredisent toutefois pas ceux des études A1 et A2, qui ne révèlent aucun changement ni même d'augmentation avec l'âge lors des observations en jeu symbolique social. De plus, les résultats ne concordent pas tout à fait avec les études précédentes et en particulier avec ceux de l'étude A2, où l'on voit apparaître plusieurs changements dans la complexité du jeu symbolique. Nous ne pouvons faire que des suppositions pour expliquer ce désaccord. La qualité de jeu symbolique peut dans l'ensemble être un facteur important, puisqu'elle s'avère inférieures dans l'étude B en comparaison à l'étude A2, soit 19 versus

26. Par contre, l'écart entre l'étude B et A1 n'est pas moins important, ce dernier étant de 21. Les rapports verbaux des observateurs décrivent un manque de spontanéité et d'expression apparentes chez les enfants de l étude A2. Ces écrits reflètent peut-être des différences culturelles qui existent dans les deux échantillons d'enfants des deux écoles. La discipline et un comportement relatif à une telle discipline semblent être d'une importance majeure dans l'école de l'étude B versus l'étude A2, alors que la créativité et l'expression préoccupent l'école de l'étude A2 davantage que celle de l'étude B. Ces spéculations demandent à être étudiées plus en profondeur. Les résultats de cette étude ne réussissent pas toutefois à démontrer une diminution du jeu symbolique social avec l'âge, même allant jusqu'à l'âge de 9 ans, ce qui va de nouveau à l'encontre de la théorie de Piaget (1962).

Les différences de classe sociale en jeu symbolique social

D'après les études d'Eiferman (1971) et de Smilansky (1968), l'hypothèse veut que les enfants défavorisés démontrent un retard dans leurs changements développemental dans l'activité symbolique par rapport aux enfants de classe moyenne. Vu l'absence de différence d'âge, il n'est pas étonnant qu'aucune preuve soutenant cette hypothèse de retard n'aie été trouvée. De plus, cette hypothèse est basée sur le principe que la fréquence du jeu symbolique social spontané reflète une aptitude cognitive. Les études A1 et A2 ne réussissent pas à appuyer une telle hypothèse. Cette étude ne voit que très peu de différences de classe sociale lors du jeu symbolique. Les enfants défavorisés s'adonnent davantage au jeu solitaire que les enfants de SSE moyen. Par contre, des mesures de fréquence, de durée et de complexité du jeu symbolique restent les mêmes pour les deux classes sociales. Alors que l'absence de

différences de SSE dans la complexité du jeu symbolique social appuie l'étude A2, l'absence de telles différences dans la fréquence et la durée la contredit. Encore une fois il est possible de prétendre que la nature de l'échantillon peut avoir changée. Dans l'étude A2, un grand nombre des familles sont monoparentales, soit 36 de classe moyenne et 45 de classe défavorisée, contrairement à l'étude B dont la moyenne est de 6 dans l'ensemble. Il est possible que certaines des différences, que l'on attribue à la classe sociale, soient issues du stress trouvé dans les foyers à parent unique. Hetherington, Cox et Cox (1970) ont trouvé une baisse du jeu fantastique chez les enfants, deux ans après le divorce de leurs parents. Puisque l'étude B présente beaucoup moins de familles monoparentales, il y a réduction des différences de statut socio-économique.

Notre étude justifie à nouveau le fait que les mesures du jeu symbolique spontané n'ont aucun lien avec les mesures d'aptitudes cognitives plus précisément dans le cas du test adapté d'aptitude à symboliser d'Overton et Jackson. Cette mesure cognitive ne présente aucunes différence importantantes en fonction de classe sociale, ce qui confirme l'interprétation selon laquelle les différences de SSE de l'étude B sont moins évidentes que celle de l'étude A2.

La comparaison entre le jeu symbolique et le jeu littéral

En accord avec les deux études précédentes, on trouve que le jeu de faire-semblant comporte une interaction sociale plus complexe. Ces résultats démontrent clairement le rôle du jeu symbolique dans la promotion d'une interaction sociale dons la complexité dépasse celle des années préscolaires. Toutefois, ces résultats ne semblent pas en accord avec les suggestions de

dans la promotion d'une interaction sociale positive et dans la complexité dépasse celle des années préscolaires. Toutefois, ces résultats ne semblent pas en accord avec les suggestions de Rubin (1983) et de Flannery et Watson (1987) qui veulent qu'un haut niveau de jeu symbolique social chez les enfant de première année de l'élémentaire indique un déséquilibre social. Ni l'un ni l'autre de ces chercheurs ne se sert du modèle inter-sujets, utilisé dans cette recherche, et dont les résultats suggèrent que le jeu symbolique social engendre l'usage d'un comportement social enviable, relatif au comportement social lors du jeu littéral chez un même enfant. L'impact du jeu symbolique sur les interactions sociales pourrait être important, quelle que soit la fréquence typique à laquelle un enfant s'adonne au jeu symbolique social.

CHAPITRE IV

CONCLUSIONS ET CONSEQUENCES

Ce projet de grande envergure se compose de trois études réparties en différentes étapes. Chacune comprend plusieurs évaluations individuelles et de groupe, puis la participation de plus de 100 enfants. Ces études sont conçues comme étant complémentaires de façon séquentielle. C'est-à-dire que les études plus récentes viennent compléter et reproduire certains des résultats d'études antérieures. Les résultats de ce projet représentent donc le jeu symbolique spontané d'enfants de 5 à 9 ans, issus de milieu culturels et socio-économiques très variés. Notons toutefois que la généralisation de ces résultats n'est possible que lorsqu'on considère des enfants dans une situation où ils se trouvent en petits groupes, dans un environnement ressemblant celui de l'école et libres d'agir entre eux.

La motivation: un facteur prédisposant au jeu symbolique

Un des buts majeurs de ce projet est d'évaluer à quel point les différences individuelles dans la tendance à participer au jeu symbolique social sont d'origine motivationnelle. Cette question s'avère d'un intérêt tout particulier, vu les différences sociales qui existent dans la tendance à s'adonner au jeu symbolique social. Pour ce qui est de l'interprétation motivationnelle des différences individuelles, ni l'inhibition ni l'anxiété face au jeu du faire-semblant n'apparaissent comme des facteurs liés à une basse fréquence de jeu symbolique. Dans deux études distinctes, la familiarisation avec l'environnement, l'encouragement des adultes puis le visionnement d'un film servant de modèle échouent tous à élever le taux de jeu

symbolique chez des enfant peu enclins à faire-semblant. Il en est de même pour les enfants de classe moyenne et défavorisée. Ces résultats n'excluent pas certains autres déterminants motivationnels possibles du jeu symbolique social. Ils soulignent, par contre, que les facteurs motivationnels bien précis de familiarisation avec l'environnement et avec le jeu de faire-semblant suggérés par Fein (1987), n'ont aucune influence. Dernièrement, Fein (1981) a proposé une autre optique à l'interprétation motivationnelle des différences individuelles en jeu symbolique social. Elle perçoit ce jeu chez des enfants d'âge préscolaire plus âgés, comme étant motivé par le désir de maîtriser des thèmes affectifs. Elle ajoute aussi que la facilité verbale peut restreindre l'habileté de l'enfant à exprimer ses émotions et à mimer les thèmes affectifs lors du jeu symbolique (SRCD, 1987). Les prochaines recherches devraient se pencher davantage sur la question des thèmes affectifs du jeu symbolique chez les enfants peu et très enclins à faire-semblant.

<u>Les différences individuelles liées au jeu symbolique social: facteurs cognitifs.</u>

Dans ce projet, nous visons également à évaluer le degré auquel la fréquence et la complexité du jeu symbolique social sont liés à des aptitudes cognitives. Nous procédons de la façon suivante: Premièrement, on examine les changements trouvés dans le jeu symbolique social chez les enfants de 5 à 9 ans. On examine les changements de fréquence du jeu symbolique auprès de trois échantillons de plus de 100 enfants chacun, âgés de 5 à 7 ans. Un seul échantillon démontre un changement significatif, ce qui soutient l'hypothèse mentionnée. Chez les enfants de classe moyenne de l'étude A1, la fréquence du jeu symbolique augmente de la maternelle jusqu'en première année élémentaire.

Les données longitudinales de l'étude A2 démontrent une hausse avec le temps chez les filles mais pas chez les garçons. Aucune étude n'a pu prouver que le jeu symbolique baisse avec l'âge chez les enfants, même pas jusqu'à l'âge de 9 ans. Il semble donc que le jeu symbolique ne "se terre" pas avec l'âge, ce qui contredit la théorie de Piaget (1962). De plus, il ne semble pas que la fréquence du jeu symbolique social soit liée à une aptitude cognitive, tout au moins, pas en ce qui concerne les changements avec l'âge.

Ces changements d'âge dans la complexité du jeu font aussi partie de notre hypothèse et sont étudiés de façon transversale et de façon longitudinale. Quelques uns sont intéressants et se trouvent dans les études A1 et A2 mais ne sont pas compatibles d'une étude à l'autre. Il semble y avoir possibilité de changements avec l'âge lorsqu'il s'agit de transformations abstraites d'objets et rôles complexes, et ceci en tenant compte de la durée du jeu symbolique. Les résultats varient toutefois à cet égard selon le sexe de l'enfant.

A cela s'ajoute une deuxième étude, plus directe, sur la relation qui existe entre la fréquence du jeu symbolique et les aptitudes cognitives. De nouveau les résultats confirment que la fréquence du jeu symbolique chez des enfants de cet âge n'a aucune relation avec leurs aptitudes opératoires concrètes, ni avec celle de symboliser verbalement ni finalement avec celle de transformer un rôle ou un objet. Il apparaît donc que les mesures du jeu symbolique social spontané chez des enfants de 5 ans et plus, ne démontrent pas une aptitude cognitive. Il est plus probable que cette forme de jeu n'indique une telle aptitude que chez des enfants plus jeunes.

Les différences de classe sociale en jeu symbolique social

Cette recherche tente d'établir s'il existe des différences de classe sociale en jeu symbolique social chez les enfants québecois, puis de voir si elles indiquent des différences cognitives. Une documentation volumineuse soutient que les enfants défavorisés d'autres pays ne jouent pas autant à faire-semblant que les enfants avantagés. Les résultats de cette étude confirment l'existance de quelques différences de classe sociale en jeu symbolique; cependant ces différences ne démontrent aucun déficit cognitif. L'étude A2, ayant le plus vaste éventail de classe sociale de tout le projet, présente des enfants de statut socio-économique inférieur dont la durée totale à faire-semblant est moindre et les épisodes de jeu symbolique de plus courte durée. Ces mesures, toutefois, sont indépendantes des mesures cognitives. De plus, cette différence en jeu symbolique social n'existe pas dans l'étude B qui a pourtant une distribution de SSE semblable.

Le jeu symbolique social et le développement d'aptitudes sociales

Finalement, cette étude vise à évaluer si le jeu symbolique est davantage positif et plus socialement complexe que ne l'est l'interaction en jeu littéral. Dans l'ensemble, les résultats confirment les hypothèses voulant que le jeu symbolique social engendre l'usage d'un comportement social positif et avancé, même chez les enfants plus âgés, et ceci beaucoup plus clairement en ce qui concerne l'interaction sociale complexe.

Conclusions

Ces résultats ont des conséquences importantes quant à l'éducation des jeunes enfants. Premièrement, le fait d'encourager le jeu symbolique social n'augmente pas nécessairement, ni de façon directe,les aptitudes cognitives . Deuxièmement, il n'y a pas à s'inquiéter outre-mesure pour les enfants peu enclins à faire-semblant. Cependant, certaines preuves suggèrent que le jeu symbolique social engendre des aptitudes sociales. Ainsi, les enseignants peuvent-ils encourager cette forme de jeu dès les premières années élémentaires.

REFERENCES

Almy, M., Chittenden, E., & Miller, P. Young Children's Thinking: Studies of some aspects of Piaget's theory. N.Y.: Teachers' College Press, 1966.

Becher, R.M., & Wolfgang, C.H. An exploration of the relationship between symbolic representation in dramatic play and the cognitive and reading readiness levels of kindergarten children. Psychology in the Schools, 1977, 14, 377-381.

Ben-Zeev, S. The influence of bilingualism on cognitive strategy and cognitive development. Child Development, 1977, 48, 1009-1018.

Bernstein, B. A public language: Some sociological implications of a linguistic form. British J. Sociology, 1959, 10, 311-326.

Bernstein, B. Elaborated and restricted codes: Their social origins and some consequences. American Anthropologist, 1964, 66, 55-69.

Bruner, J. Organization of early skilled action. Child Development, 1973, 44, 1-11.

Burns, S.M., & Brainerd, C.J. Effects of constructive and dramatic play on perspective taking in very young children. Developmental Psychology, 1979, 15, 512-521.

Cohen, J.A. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. Educational & Psychological Measurement, 20, 37-46.

Cole, D., and Lavoie, J. (1985) Fantasy and related cognitive development in the years two to 6. Developmental Psychology, 21, 233-240.

Connolly, J., Doyle, A.B., & Ceschin, F. Forms and functions of social fantasy play in preschoolers. In M. Liss (Ed.), Children's play: Sex differences and the acquisition of cognitive and social skills. New York: Academic Press, 1983.

Connolly, J., Doyle, A.B. & Reznick, E. (1988). Social pretend play and social interaction in preschoolers . Journal of Applied Developmental Psychology, 9, 301-314.

Deutsch, M. The role of social class in language development and cognition. American Journal of Orthopsychiatry, 1965, 35, 78-88.

Doyle, A.B., Beaudet, J. and Aboud, F.E. (1988). Developmental patterns in the flexibility of children's ethnic attitudes. Journal of Cross-Cultural Psychology, 19, 3-18.

Doyle, A.B. & Connolly, J. (1983) Social Fantasy Play: Component Features and their Relationships to Preschool Social Competence. Paper presented at the Canadian Psychological Association Meetings, Winnipeg, June.

Doyle, A.B. & Connolly, J. (in press). Negotiation and Enactment in Collaborative Pretend Play: Relations to Social Acceptance and Social Cognition. Early Childhood Research Quarterly

Dunn, J. & Wooding, C. Play in the home and its implications for learning. Biology of Play. London: Huneman, 1977.

Eifermann, R. Levels of Children's play as expressed in group size. British Journal of Educational Psychology, 1971, 40, 161.

Etaugh, C., Collins, G., & Gerson, A. Reinforcement of sex-typed behaviors of two-year-old children in a nursery school setting. Developmental Psychology, 1975, 11, 255.

Fein, G.G. A transformational analysis of pretending. Developmental Psychology, 1975, 11, 291-296.

Fein, G.G. (1981). Pretend play in childhood: An integrative review. Child Development, 52, 1095-1118.

Fein, G.G., & Stork, L. Sociodramatic play: Social class effects in integrated preschool classrooms. Journal of Applied Developmental Psychology, 1981, 2, 267-279.

Fisher, K. W. (1980). A theory of cognitive development: The control and construction of hierarchies of skills. Psychological Review, 87, 477-531.

Garvey, C. Play. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1977.

Garvey, C. & Berndt, R. Organization of pretend play. Catalogue of Selected Documents in Psychology, 1977, 7, 1589.

Gauthier, Y. & Richer, S. (1977) L'activité symbolique et l'apprentissage scolaire en milieux favorisé et défavorisé. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.

Goldschmidt, M.L. & Bentler, P.M. Concept Assessment Kit - Conservation. San Diego, Calif.: Educational and Industrial Testing Service, 1968.

Golomb, C., & Cornelius, C.B. Symbolic play and its cognitive significance. Developmental Psychology, 1977, 13, 246-252.

Gottfried, A.W., 1985. Measures of socioeconomic status in child development research: Data and recommendations. Merrill Palmer Quarterly, 31, 85-92.

Griffing, P. The relationship between socioeconomic status and sociodramatic play among black kindergarten children. Genetic Psychology Monographs, 1980, 101, 3-34.

Hetherington, E.M., Cox, M., Cox, R. Play and social interaction in children following divorce. Journal of Social Issues, 1979, 35, 26-49.

Hollingshead, A.B. Four Factor Index of Social Status. Unpublished paper, Yale University, 1975.

Howes, C. Peer play scale as an index of complexity of peer interaction. Developmental Psychology, 1980, 16 (4), 371-372.

Jeffree, D., & McConkey, R. An observation scheme for recording children's imaginative doll play. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1976, 17, 189-197.

Johnson, J.E. Relations of divergent thinking and intelligence test scores with social and nonsocial make-believe play of preschool children. Child Development, 1976, 47, 1200-1203.

Lesser, G.S., Fifer, G., & Clark, D.H. Mental abilities of children in different social class and cultural groups. Monographs of the Society for Research in Child Development, 1965, Vol. 30, #4 (serial #102).

Lowe, M. Trends in the development of representational play in infants from one to three years: An observational study. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1975, 16, 33-47.

Marshall, H.R. Relations between home experiences and children's use of language in play interactions with peers. Psychological Monographs, 1961, 755, Whole No. 509).

Matthews, W.S. Modes of transformation in the initiation of fantasy play. Developmental Psychology, 1977, 13, 212-216.

McLoyd, V.C. Verbally expressed modes of transformation in the fantasy play of black preschool children. Child Development, 1980, 51, 1133-1139.

McLoyd, V.C. Social class differences in sociodramatic play: A critical review. Developmental Review, 1982, 2, 1-30.

Overton, W.F., & Jackson, J.P. The representation of imagined objects in action sequences: A developmental study. Child Development, 1973, 44, 309-314.

Parten, M.B. (1922). Social participation among preschool children. Journal of Abnormal Social Psychology, 27, 243-269.

Phillips, R. Doll play as a function of the realism of the materials and the length of the experimental session. Child Development, 1945, 16, 145-166.

Piaget, J. Play, dreams, and imitation in childhood. New York: Norton, 1962.

Pulaski, M.A.S. Play as a funciton of toy stucture and fantasy predisposition. Child Development, 1970, 41, 531-537.

Rosen, C.E. The effects of sociodramatic play on problem-solving behavior among culturally disadvantaged preschool children. Child Development, 1974, 45, 920-927.

Rubin, K.H., Fein, G.G. & Vandenberg, B. Play. In E.M. Hetherington (Ed.), Carmichael's Manual of Child Psychology: Social Development. New York: Wiley, 1984

Rubin, K.H., & Maioni, T.L. Play preference and its relationship to egocentrism, popularity and classification skills in preschoolers. Merrill-Palmer Quarterly, 1975, 21, 171-179.

Rubin, K.H., Maioni, T.L., & Horning, M. Free play behaviors in middle- and lower- class preschoolers: Parten and Piaget Revisited. Child Development, 1976, 47, 414-419.

Saltz, E., Dixon, D., & Johnson, J. Training disadvantaged preschoolers on various fantasy activities: Effects on cognitive functioning and impulse control. Child Development, 1977, 48, 367-380.

Saltz, E., & Johnson, J. Training for thematic fantasy play in culturally disadvantaged children. Preliminary results. Journal of Educational Psychology, 1974, 66, 623-630.

Sanders, K.M., & Harper, L.V. Free play fantasy behavior in preschool children: Relations among gender, age, season and location. Child Development, 1976, 47, 1182-1185.

Sigel, I. & McBane, B. Cognitive competence and level of symbolization among 5-year-old children. In J. Hellmuth (Ed.), The Disadvantaged Child, (Vol. 1), N.Y.: Brunner/Mazel, 1967.

Singer, J.L. (Ed.). The child's world of make-believe: Experimental studies of imaginative play. New York: Academic Press, 1973.

Smilansky, S. The effects of sociodramatic play on disadvantaged children: Preschool children, New York: Wiley, 1968.

Smith, P.K., & Dodsworth, C. Social class differences in the fantasy play of preschool children. Journal of Genetic Psychology, 1978, 133, 183-190.

Smith, P.K., & Sydall, S. Play and non-play tutoring in preschool children: Is it play or tutoring which matters? British Journal of Educational Psychology, 1978, 48, 315-325.

Sutton-Smith, B. Commentary on social class differences in sociodramatic play in historical context: A reply to McLoyd. Developmetnal Review, 1983, 3, 1-5.

Tizard, B., Philps, J., & Plewis, I. Play in preschool centers -1. Play measures and their relation to age, sex, and I.Q. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1976, 17, 251-264.

Udwin, O. & Shmukler, D. The influence of socio-cultural, economic and home background factors on children's ability to engage in imaginative play. Developmental Psychology, 1981, 17, 66-72.

Vygotsky, L.S. Thought and Language. Boston: M.I.T. Press, 1962.

Vygotsky, L.S. Play and its role in the mental development of the child. In J.S. Bruner, G. Jolly, & K. Sylva (Eds.), Play. New York: Basic Books, 1976.

Watson, M.W. & Fischer, K.W. A developmental sequence of agent use in late infancy. Child Development, 1977, 48, 828-836.

Watson, M.W. & Fischer, K.W. Development of social roles in elicited and spontaneous behavior during the preschool years. Developmental Psychology, 1980, 16, 483-494.

Wootton, A.J. Talk in the homes of young children. Sociology 1974, 8, 277-

Appendix A1

List of Toysx NDG

Familiarization: All toys were present (2 sessions)

Motivational Phase:

Session 1: Dental Kit: Cotton balls, plastic glasses, rubber glasses, toothbrushes, tongue depressors, dental floss, Jacket (medical),

Telephone, Lunar Park, paper & pencils, Snakes & Ladder Game.

Dress Up- Oven mitt, leg warmers, purses, scarves, hats (wool).

Session 2: Garden & construction playmobile.

Dress up: work gloves, hard hat, vest, straw hat, and oven mitt, big warmers, purses, scarves, wool hats.

Shovel, swim goggles, garden tools, Bean bag tossing game.

Session 3: Entertainment set:

Dress Up: gloves, wigs, leather and black top hats, boas, material scraps, microphones, guitar.

Space and ski playmobile sets. Gremlins tossing game (2 mitts and a ball).

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

NDG

Feb., 1985

OBSERVATION MANUAL FOR PLAY SESSIONS

These observations will record data relevant to the following categories, using the OS-3 automated recording device in time-event mode during the 2-minute observation periods.

1) The occurrence and duration of social interaction versus solitary activity.

2) The occurrence and duration of non-pretend versus pretend social interaction.

3) The frequency of specific components of pretend and non-pretend social interactions.

Procedure:

For the familiarization sessions, there will be 4 children to observe within 20 minutes. Each session, two observers will observe the children in rotation for a total of 5 1-minute observations per child per observer. During the familiarization sessions, data will be recorded manually. For the following sessions, there will be two children in the play corner for 20 minutes each session. Each child will be observed individually for five two-minute periods by an observer. The observer will note the pretend or non-pretend nature of any social interaction which occurs, the duration of such interactions and specific symbolic features of the pretend interaction, eg., object use and identity transformation. On every fifth observation a second observer will watch the child simultaneously for the monitoring of reliability. Each of the two children is watched in rotation throughout the twenty-minute observation period. During these sessions, data will be recorded on the OS-3. Duration of an interaction or behavior state is calculated by the OS-3 in real time from the entry of the code to the entry of a different code from the same category.

PLAY CODES

1) Toys Used. Each category of toy a child is playing with is recorded using a 7XX score. The toy the child is playing with is the first code to be recorded after the subject's number. Toy codes are as follows:

700--No toy
701--Dressup, Dentist, Entertainer, and Garden and Construction paraphernalia
702--Playmobil

703--Construction Toys
704--Tossing Games
705--Board Games

706--Paper activities
707--Stuffed Animals

2) Pretend and Non-Pretend Social Interactions. Following the toy code, the following mutually exclusive and exhaustive codes are used to indicate the occurrence of pretend and non-pretend social interactions and solitary activity:

046	social pretend play--enactment
047	social negotiation of pretend
146	solitary pretend play
045	non-pretend social interaction
145	non-pretend solitary play
555	interaction with an adult
556	onlooker behavior
557	unoccupied behavior

Definition of Interaction. A social interaction (04X)is at minimum one initiation-response sequence, i.e. an initiation which receives a response within 10 seconds (adapted from Greenwood, Walker, Todd & Hops, 1979). An initiation is defined as any attempt to engage another child in social interaction. This refers to any bid for attention, leadership attempt or behavior specifically directed towards a peer in order to elicit a response. Physical gestures (offer toy, wave, show), deliberate physical contact (touch, pat, hit), verbal directives or requests (ask, command, comment on), play behavior, imitation and active, directed smile/laugh are included. Play behavior includes contacting someone with a toy, e.g. zooming an airplane around another child's head, or contacting someone else's toy such as taking a toy which another child is using or was using and is still in the vicinity of. Imitation can be regarded as an initiation attempt if it is immediate and if the peer is in the vicinity. In order to assume that an initiation has occurred, it must be possible for the observer to identify the target to whom it is directed.

A response is defined as any acknowledgement by the target of the social bid directed toward him. All behaviors described under initiations could also serve as responses. In addition, a response may be indicated by a look, smile, frown, compliance with a command, cry, or acceptance of an offered object.

If an initiation is made during an interval and is responded to within 10-seconds but after the end of the interval, interaction is still scored.

Mode of Play. The social interaction is categorized as literal (045), pretend enactment (046), or pretend negotiation (047).
Pretend play refers to any activity which involves the transformation of identity, setting, object, action plan or of the child's actual situation. Pretend transformation involves attributing

to the objects, setting, people or materials, properties other than those which they actually possess. These features of the environment are treated in an "as if" fashion rather than literally. Such transformations can range from simple animation of miniature objects,

such as making a car say "vroom" to more complex assumptions of different role identities, e.g. being a mommy, a doctor, or Batman.

Literal play involves treating objects, people, etc. according to common and appropriate use. This includes exploring the environment and verbal or non-verbal behavior which does not transform. Note that building with blocks or leggo and saying "I'm making a house" is literal activity.

The observer will note the occurrence of social pretend play based on the occurrence of planning and/or enactment.

Pretend planning includes preparatory or procedural behaviors and negotiation related to social pretend play, explicit mention of a pretend transformation, or negation of it.

a) Preparatory or procedural behaviors and negotiation are those behaviors concerned with the nature of the pretend sequence being set up. These may include invitations to engage in social pretend play (e.g. "let's play space ship"), offering a prop, (e.g. "here's your ray gun"), clarification of rights, (e.g. "you have to sit there"), and discussion of roles (e.g. "the captain holds the wheel"). Pretend negotiations or procedural behaviors that are social in nature are coded as 047. That is, for 047 to be scored two children (or more) must participate verbally in the negotiation of pretend.

b) Explicit mention of the transformation may include specific mention of the partner's or child's role or plan of activity, as well as mention of the transformation or invention of an object. They are distinguished from enactment by being spoken in the child's usual voice, without exaggerated gesture or affect (e.g. "That's the baby's bed" and pointing to a table).

c) Negation of Pretend. These verbalizations suggest that the child was pretending by indicating the termination of pretend (e.g. "No, I'm Jake now"), by denying the existence of an imaginary object (e.g. "you don't have money there"), or by reaffirming the reality status of an object (e.g. "that's not a bed; that's a table").

In addition, pretend may be indicated by any overt representation of vocal quality (whining, change in pitch), content of speech (scolding, "I shot a big lion", "Hello, I'm the doctor. How are you today"), physical gestures (waving), attitudes (anger), acts or actions (ironing), when put forth by the pretender as characteristic of an adopted identity, or appropriate to a play situation resulting from a particular transformation. Enactment thus includes ongoing pretend dialogue, and animation of toys and objects.

d) Appropriate toy use of miniature replicas of real objects (such as toy cans, dolls, irons, etc.) is sometimes difficult to score as pretend enactment

or literal play. Appropriate toy use in the context of any assumed identity (e.g. riding a bike and making machine noises, setting the table with toy dishes) is considered pretend.

However, playing with cars must be accompanied by a further animation such as making car noises in order to be scored. The use of miniature objects without any further elaboration in the form of pretend gestures or vocalizations is not scored as pretend.

Onlooker behavior (556). 556 is scored whenever the target child watches others play but does not enter into the activity. Typically, the child stands at the fringes of a group of children s/he is watching.

Unoccupied Behavior (557). 557 is recorded whenever the target child is not playing in the usual sense, but watches activities of momentary interest, plays with his/her own body, gets on and off chairs, follows the teacher or merely glances around the room.

3) Level of Play. Level of play will be coded according to an adaptation of the peer play scale (Howes, 1980). The highest possible scale rating is given to the play. That is, if a complementary action takes place the interval under consideration is coded as a 4 or 5.
Changes in the level of play are scored within observation intervals.

Level 1 Parallel Play/801 - Two children are engaged in similar activities but do not engage in eye contact or social behavior. This is essentially Parten's classic definition of parallel play. The children are playing beside but not with each other. For example, two children might be drawing side by side, each absorbed in his/her own activity.

Level 2 Parallel Play with Mutual Regard/802 - The children are engaged in the same or similar activity as in level 1 but they engage in mutual regard or eye contact and are aware of each other. For example the two children who are drawing look at each other or one makes a comment and the other looks up.

Level 3 Simple Social Play/803 - While engaging in the same or similar activity each child must direct a social bid to the other. Social bids include smile, speak, positive touch, offer an object, receive an object, offer comfort, help with a task, take an object, or aggress. For example, two children are drawing and one child addresses the other and the other offers her a crayon. Or, two children are playing with action figures and one child takes a figure and the other child says "Hey that's mine".

Level 4 Complementary and Reciprocal Play with Mutual Awareness/804 - Two children engage in complementary and reciprocal activities and in mutual regard. Complementary and reciprocal activities are ones in which each child's action reverses the others', demonstrating awareness of the role of the other. Examples include tossing a ball back and forth; chasing the other and then being chased; one child moves a truck from the block structure to the shelves

where the second child loads the truck with blocks; playing hunter-hunted, doctor-patient, cops & robbers, etc.

Level 5 Complementary and Reciprocal Social Play/805 - Two children engage in complementary and reciprocal activity as in level 4 and each child directs a social bid to each other as in level 3.

4) Tone. Tone is the affective quality of the social interaction. Positive tone (601) is indicated by such behaviors as giving, sharing, smiling, laughing, touching, verbal agreement, cooperation, verbal support. Neutral tone (602) is scored when no indication of mood is shown by the child, and when his interactions are very matter-of-fact. Negative tone (603) is indicated by such actions as hitting, hostile deliberate pushing, name-calling, strong denials or refusals, negative commands, crying, grabbing toys, etc. Unlike other scoring categories, where we are interested in describing the prevailing attribute, when scoring the tone of the social interaction, one positive or negative gesture is sufficient to warrant that score.

5) Components of Play-Pretend. If the interaction is categorized as pretend, then the number and type of identity(2XX), object (3XX) and setting transformations used in the play are coded using an adaptation of codes previously developed and used in our research (Connolly, Doyle, & Ceschin, 1983; Connolly & Doyle, in press; Doyle & Connolly, 1981).

a) Setting Transformations - Setting transformations refer to the child's transformation of the playroom into such places as a restaurant, burning house, etc. The occurrence of such setting transformations will be recorded by using the code 310.

b) Identity Transformations - Three features of the children's identity transformations will be coded to determine their degree of elaboration and symbolization. First, the role enacted will be coded with regards to its remoteness from the child's realm of experience (Saltz, Dixon, & Johnson, 1977). A score of 21X is used if the role enacted is of someone within the average child's daily experiences such as a parent, teacher, relative, sibling, milkman, busdriver, policeman. A score of 22X is given if the role enacted is one the child cannot likely experience in reality but has heard of or seen through television or stories. Such roles include Superman, Star Wars, Mr. T., astronaut, explorer, monster, robots, etc. A score of 23X designates imaginary characters the children make up that is likely without any basis on previous experience in reality or through T.V., stories or books.

The second feature of identity transformations that will be scored is the multiplicity of roles simultaneously adopted by each character (e.g., whether a "daddy" is also a "worker" and a "husband"). The number of different roles each character is transformed into will be tallied using codes 2X1, 2X2, 2X4, etc. For each transformation of the role, the code will be entered.

A score of 200 is given whenever there is no identity transformation during pretend play. This score is given if there is no identity transformation from the beginning of the observation interval or if the target child ends a particular identity transformation and does not take on another role.

The roles will also be coded for the means by which the role is indicated (Brady, 1975) Specifically, the use of gesture, verbal, or both gestural and verbal signification of the roles will be coded in a separate 06X code . A score of 061 is given if the signification is verbal; a score of 062 will be given if the signification is gestural; and a score of 063 is given if the signification is both verbal and gestural.

c) Object Transformations - the number and kind of object transformations [illegible] oded according to the similarity of the transformed object to the represented object (Elder & Pederson, 1978). A score of 31X will be coded if a replica object (a substitute object identical to the represented object) is used. One example is using a toy oven to cook in. A score of 32X will be designated for the transformation of a similar object, such as pretending a stick is a gun, or a small dish is a cookie. A score of 33X will be recorded for the transformation of a dissimilar object, such as pretending a block is a car. Similarity is based strictly on the objects' physical characteristics. A score of 34X will be coded for those instances when a child invents an imaginary object, or uses gestures to signify an absent object. A score of 35X will be given for the animation of an object (e.g., moving a truck and going "vroom", making a Superman fly).

The second feature of object use to be coded is the number of toys simultaneously used. A score of 3X1 will be given if one toy alone is used, 3X2 if when two toys are used, etc. For example if a child uses both a stethoscope and needle at the same time, s/he will get a score of 3X2. If the child is using both objects in a similar manner (e.g., as replicas), then score the toy of major focus with respect to the type of object use and toy code (e.g., the scores would be 312, 7XX). Whena childis pretending with two toys simultaneously but differently (i.e., one as replica and the other as transformed similar), then score the highest order object use and related toy code. For example, if a child is using paper and pencil to write an essay and a big block as a desk, then score 322, 7XX for the blocks.

A score of 300 will be given if no object is used during pretend. Again, as with a "no identity" score, 300 is recorded if there is no object transformation throughout the whole observation interval and if there is a shift from object use to no object use during pretend.

6) Components of Play - Literal or Non-Pretend. The categorization of social interaction as literal (045) will also be examined for its symbolic features. Four different types of literal social interaction may occur: a) activity talk (talk about the children's present activity); b) conversation about hypothetical or real but not present

objects and events; c) games with rules and; d) object use.

a) Activity-Talk. This category (119) is scored when a child is making a comment, comparison, or explanation related to the present activities or surroundings. It is not scored if the utterance is an influence attempt.

b) Conversations. This category is scored (120) when a child is making a comment, comparison or explanation related to real events, things or people outside the present situation, but does not adopt a role or pretend with or without an object. A score of (121) is recorded when a child talks about imagined events outside the present situation. For example, if a child tells stories and tall tales, uses metaphor or talks about hypothetical events (e.g., if I were an astronaut....). A score of (122) is given whend playful teasing or mock insults occurs (e.g., you silly goose bum, you bum-bum, you do pooh-pooh..). A score of (123) is recorded when word play occurs.

c) Games with rules (130) is scored when a child is playing with other children and accepts prearranged rules, adjusts to them, and controls his/her actions and reactions within given limits. Games with rules include such sports as baseball, board games, marbles, etc. Please note, 130 may occur with other codes.

d) A score of 118 will be used to denote the end of any of the above literal activity scores or the occurrence of social influence attempts.

**** PLEASE NOTE: The above play categories are scored only when the particular play activities have a duration of 3 seconds or more.

APPENDICE A 2

STUDY A2

TOY LISTS BY SESSION: LG1

Session 1

- Medical kit
- Telephone
- White jacket
- Paper and pencils
- Luna Park construction toy
- Snakes and Ladders game
- Dress-up materials (oven mitts, leg warmers, purses, scarves, hats, work gloves, hard hats, vests, straw hat, shovel, swim goggles)
- Gardenering and Construction Playmobil sets
- Bean Bag tossing game

Session 2

- Medical kit
- Telephone
- White jacker
- Paper and pencils
- Luna Park construction toy
- Snakes and Ladders game
- Dress-up materials (oven mitts, leg warmers, purses, scarves, hats, leather gloves, wigs, leather and top hats, boas, pieces of material)
- Entertainer materials (microphones, guitars, tambourines)
- Space and Ski Playmobil Set

Session 3

- Dress-up materials (work gloves, hard hats, vests, straw hat, shovel, swim goggles, leather gloves, wigs, leather and top hats, boas, pieces of material))
- Gardenering and Construction Playmobil sets
- Bean Bag tossing game
- Entertainer materials (microphones, guitars, tambourines)
- Space and Ski Playmobil Set

Study A2

List of Toys: LGIM

Motivation Sessions.

1: Medical Kit
Telephone
Jacket
Luna P[illegible] Toy
Paper [illegible] Pencils
Snake[illegible] Ladder Game
Dress-[illegible]: oven mitt, leg warmers, purses, scarves, hats (wool).

2: Entertainment Set: Microphones, guitars, tambourines
Dress-up: gloves, wigs, leather and black hats, boas, material.

Space Playmobile

Ski Playmobile

Appendix A2

July 3, 1986

OBSERVATION MANUAL FOR PLAY SESSIONS

These observations will record data relevant to the following categories during the 1-minute observation periods:

1) The occurrence and duration of social interaction versus solitary activity.

2) The occurrence and duration of non-pretend versus pretend social interaction.

3) The frequency of specific components of pretend and non-pretend social interactions.

Observation Procedure:

There will be 4 children to observe for each of three sessions lasting 20 minutes each. In each session, two observers will observe the children in rotation for a total of 5 2-minute observations per child per session. The observers will note the pretend or non-pretend nature of any social interaction which occurs, the duration of such interactions and specific symbolic features of the pretend interaction, eg. object use and identity transformation. On every fourth session, a third observer will watch the child simultaneously with one of the two observers, in order to monitor reliability.

PLAY CODES

1) Toys Used. Each category of toy a child is playing with is recorded using a 7XX score. Toy codes are scored before the type of play. Toy codes are as follows:

700--No toy
701--Dressup, Dentist, Entertainer, and Garden and Construction paraphanalia
702--Playmobil
703--Construction Toys
704--Tossing Games
705--Board Games
706--Paper activities
707--Stuffed Animals
708--Other (e.g. blackboard, table, garbage can)

Pretend and Non-Pretend Social Interactions

During the observation periods, the following mutually exclusive and exhaustive codes are used to indicate the occurrence of pretend and non-pretend social interactions:

047	social negotiation of pretend
046	social pretend play - enactment
048	social pretend play - acknowledgement
146	solitary pretend play
045	non-pretend social interaction
145	non-pretend solitary activity
555	interaction with an adult
556	onlooker behavior
557	unoccupied behavior

2)Definition of Interaction. A social interaction (04X) is at minimum one initiation-response sequence, i.e. an initiation which receives a response within 5 seconds (adapted from Greenwood, Walker, Todd & Hops, 1979). An initiation is defined as any attempt to engage another child in social interaction. This refers to any bid for attention, leadership attempt or behavior specifically directed towards a peer in order to elicit a response. Physical gestures (offer toy, wave, show), deliberate physical contact (touch, pat, hit), verbal directives or requests (ask, command, comment on), play behavior, imitation and active, directed smile/laugh are included. Play behavior includes contacting someone with a toy, e.g. zooming an airplane around another child's head, or contacting someone else's toy such as taking a toy which another child is using or was using and is still in the vicinity of. Imitation can be regarded as an initiation attempt if it is immediate and if the peer is in the vicinity. In order to assume that an initiation has occurred, it must be possible for the observer to identify the target to whom it is directed.

A response is defined as any acknowledgement by the target of the social bid directed toward him. All behaviors described under initiations could also serve as responses. In addition, a response may be indicated by a look, smile, frown, compliance with a command, cry, or acceptance of an offered object.

3)Mode of Play. The social interaction is categorized as literal (045), pretend negotiation (047), pretend enactment (046), or pretend acknowledgement (048).

Literal interaction (X45). Literal interaction involves treating objects, people, etc. according to common and appropriate use. This includes exploring the environment and verbal or non-verbal behavior which does not transform. Note that building with blocks and saying "I'm making a house" is literal activity.

Pretend negotiation (047). 047 includes preparatory or procedural behaviors and negotiation related to social pretend play, explicit mention of a pretend transformation, or negation of it.

a) Preparatory or procedural behaviors and pretend negotiation are those behaviors concerned with the nature of the pretend sequence being set up. These may include invitations to engage in social pretend play (e.g. "let's play space ship"), offering a prop (e.g., "here's your ray gun"), clarification of rights (e.g. "you have to sit here") and discussion of roles (e.g. "the captain holds the wheel", while speaking as the self). Pretend negotiations or procedural behaviors that are social and verbal are coded as 047.

b) Explicit mention of the transformation may include specific mention of the partner's or child's role or plan of activity, as well as mention of the transformation or invention of an object. They are distinguished from enactment by being spoken in the child's usual voice, without exaggerated gesture or affect (e.g. "That's the baby's bed" and pointing to a table).

Negotiations that are not about pretend, such as deciding how to count the points in a tossing game or discussing who will use which peg in a snakes and ladders game, are not coded as 047. For 047 to be scored two children (or more) must participate actively in the negotiation of a <u>pretend</u> sequence. This negotiation has to last at least 5 seconds to be scored.

<u>Pretend enactment</u> (X46). Pretend play enactment refers to any activity which involves the transformation of identity, setting, object, action plan or of the child's actual situation. Pretend transformation involves attributing to the objects, setting, people or materials, properties other than those which they actually possess. These features of the environment are treated in an "as if" fashion rather than literally. Such transformations can range from simple animation of miniature objects, such as making a car go "vroom", to more complex assumptions of different role identities, e.g. being a mommy, a doctor, or Batman.

The observer may note the occurrence of social pretend play (046) based on the occurrence of planning and/or enactment. In order to score social pretend play (046), the children must share the <u>theme</u> of the pretend sequence, minimally sharing the same toys (see definition of parallel play) or sharing a more explicit theme.

Pretend may be indicated by any overt representation of vocal quality (whining, change in pitch), content of speech (scolding, "I shot a big lion", "Hello, I'm the doctor. How are you today"), physical gestures (waving), attitudes (anger), acts or actions (ironing), when put forth by the pretender as characteristic of an adopted identity, or appropriate to a play situation resulting from a particular transformation. Enactment thus includes ongoing pretend dialogue, and animation of toys and objects.

Appropriate toy use of miniature replicas of real objects (such as toy cars, dolls, irons, etc.) is sometimes difficult to score as pretend enactment or literal play. Appropriate toy use in the context of any assumed identity (e.g., riding a bike and making machine noises, setting the table with toy dishes) is considered pretend. However, playing with cars must be accompanied by a further animation such as making car noises in order to be scored. The use of miniature objects without any further elaboration in the form of pretend gestures or vocalizations is not scored as pretend. This type of activity is scored as literal play (X45).

Negation of Pretend. These verbalizations may indicate the termination of pretend (e.g. "No, I'm Jake now") by denying the existence of an imaginary object (e.g. "you don't have money there"), or by reaffirming the reality status of an object (e.g. "that's not a bed; that's a table"). In these cases, if an 045 has been coded and the target child negates pretend, observers should note that they had missed something and they should be more alert. If an 046 was coded and the target child negates the pretend, the play code should be changed to what is appropriate at the time.

Note the difference between negations of pretend that completely end the pretend sequence and negations that help the pretend by allowing the children to agree on certain transformations (e.g. Two children are playing house, one uses a pencil as a fork and the other says that it is a knife. The first child agrees and continues to pretend eating, using the pencil as a knife.) In this case, if an 046 had been coded, the code should not be changed. If these readjustments of pretend last long enough, they may be coded as negotiation.

Pretend acknowledgement (048). 048 is coded when the target child acknowledges another child's pretend activities without engaging in pretend him or herself. Pretend acknowledgement may be indicated by the child's smiling or laughing at a transformation, by the child's commenting about the transformation (e.g. "Hey, you turned the purse into a hat!"), or by a nod. Note that the child who is pretending has to be aware that his or her pretend has been acknowledged for 048 to be coded. The child who is pretending should be scored as 046. Pretend acknowledgement is not the same as onlooker behavior (see below).

Interaction with an adult (555). 555 is scored whenever the target child engages in an interaction with one of the adults present in the room. For 555 to be scored, the interaction should be so intense or last so long that it disrupts the play. An interaction that lasts less than 10 seconds is not usually enough to be scored as a 555.

Onlooker behavior (556). 556 is scored whenever the target child watches others play but does not enter into the activity. Typically, the child stands at the fringes of a group of children s/he is watching.

Unoccupied Behavior (557). 557 is recorded whenever the target child is not playing in the usual sense, but watches activities of momentary interest, plays with his/her own body, gets on and off chairs, or merely glances around the room.

4)Level of Play. Level of play will be coded according to an adaptation of the peer play scale (Howes, 1980). Changes in the level of play are scored within observation intervals. A 5-second rule applies for recording level of play; that is, a given level of play must last at least 5 seconds to be recorded.

Level 1 Parallel Play/801 - Two children are engaged in similar activities (e.g. playing with the same toy or doing the same activity, such as looking out the window) but do not engage in eye contact or social behavior. This is essentially Parten's classic definition of parallel play. The children are playing beside but not with each other. For example, two children might be

drawing side by side, each absorbed in his/her own activity. This level of play (with no social behavior) is similar to 14X (solitary play). The distinction between these two codes will be made according to two criteria:

a) Code 04X, 801 when the children are <u>close to each other</u>, oriented toward each other (or at least not back to back), and <u>playing with the same type of toy</u> or engaging in the same activity.

b) Score 14X when the children are far apart or not sharing the same toys or activity.

<u>Level 2 Parallel Play with Mutual Regard/802</u> - The children are engaged in the same or similar activity (as in level 1) but they engage in mutual regard (i.e., two children look over to each other's activity at different times) or in eye contact and are aware of each other. For example two children who are drawing look at each other, or one makes a comment (not necessarily directed at the other child) and the other looks up. Or, child 1 looks over at child 2 and then child 2 looks over at child 1.

<u>Level 3 Simple Social Play/803</u> - While engaging in the same or similar activity (e.g. same toy, conversing, talking, playing together) each child must direct a social bid to the other. Children will generally be engaged in similar activities during 803, but they may also be engaged in different ones. For example, while one child is exploring the dress-up and the other is drawing, they may be engaged in a conversation where there is social interaction. Observers should not be too strict with the same activity rule in these types of instances. Social bids include smile, speak, positive touch, offer an object, receive an object, offer comfort, help with a task, take an object, or aggress, approching another child. For example, two children are drawing and one child addresses the other and the other offers a crayon. Or, two children are playing with action figures and one child takes a figure and the other child says "Hey that's mine".

<u>Level 5 Complementary or Reciprocal Social Play/805</u> - Two children engage in complementary or reciprocal activities and each child directs a social bid to the other as in level 3. Complementary or reciprocal activities are ones in which each child's action reverses the others', or demonstrates awareness of the role of the other. Examples include tossing a ball back and forth; chasing the other and then being chased; one child moves a truck from the block structure to the shelves where the second child loads the truck with blocks; playing hunter-hunted, doctor-patient, cops & robbers, etc. For an 805 to be scored, the responses made by the child must be appropriate to the bid made by the first child. Play that involves turn taking, where the target child gets at least two turns and his or her playmate(s) get at least one turn, is scored 805.

5)<u>Tone</u>. Tone is the affective quality of the social bids. Positive tone (601) is indicated by such behaviors as giving, sharing, smiling, laughing, touching, verbal agreement, cooperation, verbal support. Neutral tone (602) is scored when no indication of mood is shown by the child, and when his interactions are very matter-of-fact. Negative tone (603) is indicated by such actions as hitting, hostile deliberate pushing, name-calling, strong denials or refusals, negative commands, crying, grabbing toys, etc.

Unlike other scoring categories, where we are interested in describing the prevailing attributes, when scoring the tone of the social interaction, one positive or negative gesture is sufficient to warrant that score. That is, all the changes in tone are scored within the observation intervals.

6) Components of Play - Pretend. If the interaction is categorized as pretend, then the number and type of identity (2XX), object (3XX) and setting (310) transformations used in the play are coded using an adaptation of codes previously developped and used in our research (Connolly, Doyle, & Ceschin, 1983; Connolly & Doyle, 1984; Doyle & Connolly, 1981).

a) Identity Transformations (2XX) - Three features of the children's identity transformations will be coded to determine their degree of elaboration and symbolization. First, the role enacted will be coded with regards to its remoteness from the child's realm of experience (Saltz, Dixon, & Johnson, 1977). The second feature of identity transformations that will be scored is the multiplicity of roles simultaneously adopted by each character (e.g., whether a "daddy" is also a "worker" and a "husband"). The third feature will appear in a separate code and will signify the means by which the role was indicated.

Remoteness: A score of 21X is used if the role enacted is one the child has had a chance to experience him/herself in real life, such as student, patient, child, sibling, etc. A score of 22X is given for a familial role the child has experienced through others, such as mother, father, aunt, etc. This score is also coded for taking on the role of a common pet, e.g. dog, cat. A score of 23X is given if the role enacted is one the child has experienced through others in everyday real life but outside his/her family; such as teacher, busdriver, mailman, and policeman. A score of 24X is given if the role enacted is one the child cannot likely experience in reality but has heard of or seen through television or stories. Such roles include Superman, Star Wars, Mr. T., astronaut, explorer, monster, robots, etc. Also code a 24X when the child takes the role of an animal he or she is not likely to own. A score of 24X will also designate imaginary characters the children make up that are likely without any basis in previous experience in reality or through T.V., stories or books. A score of 25X will indicate generalized human character roles. These roles indicate such characters as "pretty lady", "bad guy", "sexy woman", and "angry man" without clear identification of a specific charactor (i.e. doctor, musician, etc.). These roles are signified by primping behavior, a posture, a tone of voice or expression.

Multiplicity: The number of different roles each child takes on will be tallied using codes 2X1, 2X2, 2X4, etc. For each transformation of the role, the code will be entered.

Signification (06X): The roles will also be coded for the means by which the role is indicated (Brady, 1975). Specifically, the use of gesture, verbal, gestural and verbal signification of the roles will be coded in a separate 06X code. A score of 061 is given if the signification is verbal; a score of 062 will be given if the signification is gestural; and a score of 063 is given if the signification is both verbal and gestural.

If a child changes from enacting one role to another (i.e., first pretends to be a policeman and then a doctor), within the same pretend sequence, the role codes (2XX and D6X) must be coded again to indicate this change, even though there is no change in the type of role enacted.

A score of 200 is given whenever the target child ends a particular identity transformation and is without a role within the same pretend play episode.

b) Object Transformations (3XX) - The first feature of object transformations to be coded will be the type of object transformations. This will be evaluated according to the similarity of the transformed object to the represented object (Elder & Pederson, 1978). The second feature to be coded will be the multiplicity of objects used in a pretend sequence.

Type of transformation: A score of 31X will be coded if a replica object (a substitute object identical to the represented object) is used. One example is using a toy oven to cook in or giving a shot with a toy syringe. A score of 32X will be given for the animation of an object (e.g., moving a truck and going "vroom", making a Superman doll fly). A score of 33X will be designated for the transformation of a similar object, such as pretending a stick is a gun, a small dish is a cookie, or a large piece of cloth is a cape or a coat. A score of 34X will be recorded for the transformation of a dissimilar object, such as pretending a block is a car, or pretending a block is animated by making it talk, drink or walk. Similarity is based strictly on the objects' physical characteristics. A score of 35X will be coded for those instances when a child invents an imaginary object, or uses gestures to signify an absent object.

Multiplicity: The second feature of object use to be coded is the number of objects simultaneously used within pretend (i.e. replica, animated, transformed and imagined objects). A score of 3X1 will be given if one toy alone is used, 3X2 if when two toys are used, etc. For example if a child uses both a stethoscope and needle at the same time, s/he will get a score of 3X2. If the child is using both objects in a similar manner (e.g., as replicas), then score the toy of major focus with respect to the type of object use and toy code (e.g., the scores would be 70X, 312). When a child is pretending with two toys simultaneously but differently (i.e., one as replica and the other as transformed similar), then score the highest order object use and related toy code. For example, if a child is using a toy iron to iron clothes and a big block as an ironing board, then score 703 for the blocks, and 332.

There is no need to record the object transformation code again for instances where a child changes toy but continues with the same type of transformation. This change will be picked up by the change in the toy code (70X).

A score of 300 will be given if there is a shift from object use to no object use during the same pretend sequence.

c) Setting Transformations (310) - Setting transformations refer to the child's transformation of the playroom into such places as a restaurant, burning house, etc. The occurrence of such setting transformations will be

recorded by using the code 310. Note the end of a setting transformation within a pretend sequence with the 320 code.

7) Components of Play - Literal or Non-Pretend. The categorization of social interaction as literal (045) will also be examined for its symbolic features. Three different types of literal social interaction may occur: a) activity talk (talk about the children's present activity); b) conversation about hypothetical or real but not present objects and events; c) games with rules.

a) Activity-Talk. This category (119) is scored when a child is talking about his/her present activities or surroundings. The talking must last a minimum of 5 seconds to be scored as a 119. Note that activity talk can be scored if only one child is talking within a social literal activity sequence.

b) Conversations and activities. Four different possible activities are scored. A score of 120 is given when a child is making a comment, comparison or explanation related to real events things or people outside the present situation, but does not adopt a role or pretend with or without an object. A score of 121 is recorded when a child talks about imagined events outside the present situation. For example, if a child tells stories and tall tales, uses metaphor or talks about hypothetical events (e.g., If I were an astronaut....). A score of 122 is given when playful teasing (verbal or physical) or mock insults occur. Examples of teasing are: "you silly goose bum", "you bum-bum", "you do pooh-pooh", "you look like Boy George", or jokes about another child's name. Physical teasing may be poking a child on the shoulder or in the stomach, playing with their hair, trying to put a funny hat on them, etc. Teasing also includes tossing little objects at other children and waiting for a reaction or pretending not to have done it. These teases are always directed at another child. A score of 123 is recorded when word play occurs, as when children pick a word and make it rhyme, sing-song it, repeat it over and over, play with it. A score of 124 will indicate rough and tumble play. This score is given in those instances where there is actual play attack or fighting, punching and falling or rolling on the floor. It may include tickling.

c) Games with rules (130) is scored when a child is playing with other children and accepts prearranged rules, adjusts to them, and controls his/her actions and reactions within given limits. In games with rules, there must be a sense of competition between the children, a specific goal to the game, a keeping of score, and a winner and a loser. Games with rules include such sports as baseball, and games such as tag, board games, marbles, etc. Note that any of the conversation scores or activity talk may be coded as part of games with rules.

A score of 118 will be used to denote the end of any of the above literal activity scores.

**** PLEASE NOTE: All the above play categories are scored only when the particular activities have a duration of 3 seconds or more.

Reminders on the coding procedure:

1) Always code the highest level of each category.

2) If a decision has to be made between coding a literal social interaction and a sequence of solitary pretend play, code the pretend.

3) Note all the changes in each category of codes within each observation interval except for the signification of role (06X). For this category, code only the first indication of each role.

4) Play behavior that involves turn taking is coded 805.

5) Note that 122 (teasing) takes precedence over 124 (rough and tumble play).

6) When 130 is accompanied by activity talk or some conversation (119-123), scoring a 118 would end both the talking and the games with rules. If only one of these activities ends, remember to rescore the other activity after the 118. For example, if children are playing snakes and ladders as well as talking about the game, they would receive a 130, 119. If they stop talking but go on playing the game, you must code a 118 to indicate that they no longer are talking and rescore the 130 to indicate that they are still playing their game. The codes should be as follows:

705
045
805

601
130
119
118
130

If the 130 is not rescored, it will be assumed that the children no longer are playing the snakes and ladders game.

7) If children go from pretend to negotiation back to pretend within the same observation interval and take on the same roles when they get back into pretend, you must code the roles and objects over again. For example:

046
803
601
211
061
312
047
046
211
061
312

Note that there may be some changes in these or an other categories and that they would be coded as such.

8) When one child is given an 048, score the role and object transformations of the child who is pretending. For example, if the target child is watching his friend pretend to be an astronaut and animate the playmobil spaceship, score for the target child:

702
048
803
601
241
063
321

9) Object transformations: Paper and pencil, chairs, blackboards and chalk, garbage cans and tables used during pretend are not coded as replica objects (31X). They are props. A doctor's kit, dress-up and miniature toys (toy oven for example) are coded as 31X.

10) In a doctor-patient scene where you are observing the patient, you can score a 31X for a bandage, syringe, etc. if the child is looking at the object.

11) It is enough for a child to imitate the sound of an object that is not present to code the object a 35X. For example, if a child goes "Buzzz...There's the school bell, let's go" or "Dring, dring. Bob, ge. the telephone", score 35X if no such objects were used. Note the difference between the imitation of the ringing of an imaginary telephone which gets scored 35X and the imitation of the ringing of a toy telephone which gets scored 32X.

12) Referring specifically to certain toys.

- If the Kermit puppet is used as a patient or as any other human character, code the transformation as 33X.
- If cotton is used as snow, code the transformation as 33X.

13) Referring to specific roles.

- If a child takes on the role of a skier, code the role a 23X.
- Functional roles (those that are indicated by an action, without any talk or facial expression, such as eater, server; or chaser, chased) are to be coded 21X or 22X depending on the remoteness from the child's own experiences. They are <u>not</u> coded as 23X (generalized character roles).

Appendice A2:

COMPTE-RENDU DÉTAILLÉ DES ANALYSES POUR LE SOUS-ÉCHANTILLON DE L'ÉTUDE A2

Comme dans l'analyse globale, un effet principal significatif dû au sexe est mis en évidence pour le temps total alloué au jeu symbolique, $F(1,65) = 4,510$, $p<.05$. Le temps moyen des garçons est de 506 secondes (e.t.= 291), tandis que celui des filles se situe à 382 secondes (e.t.= 269). Quant à la durée des épisodes de jeu symbolique, les résultats sont similaires dans la mesure où aucun effet principal relié au niveau scolaire et au sexe est évident. Cependant, une différence mérite d'être mentionnée. L'analyse effectuée pour l'ensemble de l'échantillon indique en effet interactif du niveau scolaire et du sexe. Cet effet n'apparaît pas pour le sous échantillon des 71 enfants.

Tableau A2:22

Coefficients de corrélation de Pearson entre les mesures du jeu symbolique (N = 71)

	1	2	3	4	5	6
1. Durée des épisodes	–	.14	-.09	-.16	-.18	-.17
2. Transformation d'objets		–	-.39***	-.37**	-.16	-.31**
3. Transformation abstraite d'objets			–	.19	.16	.26*
4. Prise de rôles				–	.85***	.37**
5. Prise de rôles non familiers					–	.26*
6. Complexité des interactions sociales						–

*** $p<.001$ ** $p<.01$ * $p<.05$

Les coefficients de corrélation de Pearson, calculés pour les différents aspects du jeu symbolique, révèlent des résultats similaires à ceux obtenus pour l'ensemble de l'échantillon (voir tableau A2:22). La seule différence qui apparaît est l'absence de relation significative entre la durée des épisodes de jeu symbolique et les autres caractéristiques du jeu symbolique.

Pour examiner les différences individuelles en ce qui concerne la complexité du jeu symbolique nous avons contrôlé pour le temps alloué au jeu symbolique. Les analyses de variance effectuées sur les variables associées à la transformation d'objets dégagent des résultats comparables à ceux de l'échantillon total pour toutes transformations d'objets. Une fois encore, nous mettons en évidence un effet significatif dû au niveau scolaire, F

(1,66 = 6,914, $p<.05$. Les enfants de la maternelle passent plus de temps à transformer des objets (387 secondes, e.t.= 264 versus 355 secondes, (e.t.= 244). Les résultats obtenus à la mesure de transformation abstraite d'objets diffèrent aussi de ceux présentés pour l'ensemble de l'échantillon. Premièrement, aucun effet dû au niveau scolaire est mis en évidence. Deuxièmement, un effet significatif lié au sexe, F (1,66) = 5,203, $p<.05$, indique que les filles passent plus de temps à faire des transformations abstraites d'objets (moyenne= 64 secondes, e.t.= 88) en comparaison aux garçons (moyenne= 28 secondes e.t.= 53). Troisièmement, nous ne dégageons pas d'effet interactif significatif du niveau scolaire et du sexe.

Les résultats des analyses se rapportant à la prise de rôles et à la prise de rôles non familiers se distiguent en partie de ceux présentés antérieurement. Premièrement, un effet significatif dû au niveau scolaire rend compte des différences individuelles, F (1,66) = 5,500, $p<.05$. Le temps moyen obtenu pour les enfants de la première année excède significativement celui des enfants de la maternelle. Alors que les enfants de première année allouent en moyenne 242 secondes (e.t.= 227), ceux de la maternelle consacrent en moyenne 192 secondes (e.t.= 176). Comme dans les premières analyses, un effet dû au sexe est aussi évident, F (166) = 21,253, $p<.001$. Une fois encore, les filles obtiennent un temps moyen plus élevé que les garçons (respectivement 269 secondes, e.t.= 219 et 168 secondes, e.t.= 206).

L'analyse effectuée pour examiner les différences à la mesure de prise de rôles non familiers révèle des résultats similaires à ceux obtenus lors de l'analyse globale. Aucun effet principal dû au niveau scolaire est mis en évidence. Nous retrouvons un effet significatif lié au sexe, F (1,66) =

7,935, p<.01. Une fois encore, l'examen des moyennes ajustées indique que les filles passent plus de temps à adopter des rôles non familiers en comparaison aux garçons (221 secondes, e.t.= 214 versus 149 secondes, e.t.= 193).

La procédure ANOVA appliquée à la mesure de complexité des interactions sociales lors du jeu symbolique réplique en partie les résultats obtenus pour l'ensemble de l'échantillon. L'effet significatif dû au niveau scolaire demeure présent, F (1,62) = 7,68, p<.01). Les enfants de la première année s'engagent pour un temps moyen plus élevé dans des interactions sociales de niveau plus complexe que ceux de la maternelle (360 secondes, e.t.= 241 versus 308 secondes, e.t.= 202).

L'effet principal lié au sexe est aussi révélé par cette analyse, F (1,62) = 4,72, p<.05. Les filles obtiennent un temps moyen supérieur (355 secondes, e.t.= 234) à celui des garçons (313 secondes, e.t.= 226).

Tableau A2:23

Complexité des interactions sociales en fonction du niveau scolaire et du sexe (temps en secondes).(N=71)

	Niveau scolaire			
	Maternelle		Première	
	Moyenne	E.T.	Moyenne	E.T.
Garçons	262	(185)	365	(247)
Filles	355	(232)	355	(232)

Tel qu'illustré au tableau A2:23, l'effet interactif du niveau scolaire et du sexe est toujours présent, $F(1,62) = 8{,}03$, $p < .01$. Une fois encore, cet effet est dû à la performance des garçons de la maternelle. Le test de tukey ($p < .05$) indique que leur moyenne diffère significativement de celle des garçons de la première année et de celle des filles de la maternelle.

Comme pour l'échantillon global, les analyses corrélationnelles effectuées sur les tâches cognitives montrent une relation significative positive seulement entre la performance à la mesure de conservation et celle au test de substitution Ben Zeev ($r(68) = .43$ $p < .001$).

Les analyses portant sur les différences individuelles dans les performances aux tâches cognitives indiquent un effet prépondérant pour le niveau scolaire au test de Watson-Fischer, $F(1,65)$, 8,817, $p < .01$, au Ben Zeev, $F(1,65) = 15{,}509$, $p < .001$ et à la tâche de conservation, $f(1,65) = 13{,}645$, $p < .01$ (voir tableau A2:24). Une fois encore, ces analyses n'indiquent pas d'effet significatif dû au sexe. Ces résultats sont donc similaires à ceux obtenus pour l'ensemble de l'échantillon.

TABLEAU A2:24

Performances moyennes aux mesures cognitives en fonction de l'âge (N=71).

Tâches	Maternelle		1ière année	
	$\bar{X}$	E.T	$\bar{X}$	E.T
Watson-Fischer	10,1	(1,9)	11,4	(1,8)
Ben Zeev	5,9	(3,5)	9,7	(4,2)
Conservation	2,8	(4,5)	9,1	(8,8)

January, 1987 APPENDIX B
For Pierre-de-
Coubertin School

OBSERVATION MANUAL
(Pretend Play and Toy Structure)

Observation Procedure:

The behavior of children playing in dyads will be videotaped during three sessions lasting 24, 20 and 20 minutes respectively. During session I, all toy sets will be present. For session I, an observer on location will alternate between the two children at two-minute intervals to obtain 12 minutes of data per child. For sessions II and III, different subsets of toys will be used. One observer will code the behavior of one member of the dyad continuously for the duration of the session, on location. Another observer will code the behavior of the other child from videotape.

Observers will categorize the behavior according to its social or solitary nature, the occurence of pretense or nonpretense (literal) activity and the symbolic features of the pretense activity, e.g. object use and identity transformations. The Observational Systems (OS-3) processing units will record the duration of each observational play code from the moment it is entered. For 20% of the observations (40/192 trials), two observers will code the same children to monitor reliability. (The reliability checker will be observing the children's behavior on videotape.)

PLAY CODES

1) Toys Used. Each category of toy a child is playing with is recorded using a 7XX score. Toy codes are scored before the type of play. The following is a list of the toys that will be used:

700--No toy

Set I:
701--Dressup and entertainment set (microphones, guitars, tambourine)
702--Playmobil
703--Doctor's kit
705--Telephone

Set II:
711--Dressup materials (pieces of fabric, lamp shade, wooden "microphones", etc.)
712--Construx toy
713--Objects contained in the "suitcase"

(small) containers, pipe cleaners, etc.)
715--Cones with switches and phone cord

Set III: 704--Tossing game
708--Other (e.g., blackboard, garbage can, radio microphones)

Pretend vs. Non-Pretend, Social vs. Solitary Activity

During the observation periods, the following mutually exclusive and exhaustive codes are used to indicate the occurrence of pretend and non-pretend social and solitary activities:

047 social negotiation of pretend
046 social pretend play - enactment
048 social pretend play - acknowledgement
146 solitary pretend play
045 non-pretend (literal) social interaction
145 non-pretend (literal) solitary activity
555 interaction with an adult
556 onlooker behavior
557 unoccupied behavior

2) Definition of Interaction. A social interaction (04X) is at minimum one initiation-response sequence, i.e. an initiation which receives a response within 5 seconds. An initiation is defined as any attempt to engage another child in social interaction. This refers to any bid for attention, leadership attempt or behavior specifically directed towards a peer in order to elicit a response. Physical gestures (offer toy, wave, show), deliberate physical contact (touch, pat, hit), verbal directives or requests (ask, command, comment on), play behavior, imitation and active, directed smile/laugh are included. Play behavior includes contacting someone with a toy, e.g. zooming an airplane around another child's head, or contacting someone else's toy such as taking a toy which another child is using or was using and is still in the vicinity of. Imitation can be regarded as an initiation attempt if it is immediate and if the peer is in the vicinity. In order to assume that an initiation has occurred, it must be possible for the observer to identify the target to whom it is directed.

A response is defined as any acknowledgement by the target of the social bid directed toward him. All behaviors described

under initiations could also serve as responses. In addition, a response may be indicated by a look, smile, frown, compliance with a command, cry, or acceptance of an offered object.

In contrast, solitary activity (14X) does not involve any type of initiation-response sequence. Typically, children will be playing on their own, at a certain distance from their partner
(see Level 1--Parallel Play b)).

3) <u>Mode of Play</u>. The social or solitary activity is categorized as literal (X45), pretend negotiation (047), pretend enactment (X46), or pretend acknowledgement (048). Note that pretend negotiation and acknowledgement always involve social interaction.

<u>Literal activity</u> (X45). Literal activity involves treating objects, people, etc. according to common and appropriate use. This includes exploring the environment and verbal or non-verbal behavior which does not involve a transformation of reality. Note that building with blocks and saying "I'm making a house" is literal activity.

<u>Pretend negotiation</u> (047). 047 includes preparatory or procedural behaviors and negotiation related to social pretend play, explicit mention of a pretend transformation, or negation of it.

a) Preparatory or procedural behaviors and pretend negotiation are those verbal interactions concerned with the nature of the pretend sequence being set up. These may include invitations to engage in social pretend play (e.g. "let's play space ship"), offering a prop (e.g., "here's your ray gun"), clarification of rights (e.g. "you have to sit here") and discussion of roles (e.g. "the captain holds the wheel", while speaking as the self). Pretend negotiations or procedural behaviors that are social and verbal are coded as 047.

b) Explicit mention of the transformation may include specific mention of the partner's or child's role or plan of activity, as well as mention of the transformation or invention of an object. They are distinguished from enactment by being spoken in the child's usual voice, without exaggerated gesture or affect (e.g. "That's the baby's bed" and pointing to a table). (Negation of pretend transformations is discussed below.)

Negotiations that are not about pretend, such as deciding how to count the points in a tossing game or discussing who will use which peg in a snakes and ladders game, are not coded as 047. For 047 to be scored the two children must participate in the negotiation of a <u>pretend</u> sequence. When it occurs during the course of a pretend sequence rather than before a sequence, a break in the frame of the pretense must be evident. Negotiations must last at least 5 seconds to be scored.

<u>Pretend enactment</u> (X46). Pretend play enactment refers to any activity which involves the transformation of identity, setting, object, action plan or of the child's actual situation. Pretend transformation involves attributing to the objects, setting, people or materials, properties other than those which they actually possess. These features of the environment are treated in an "as if" fashion rather than literally. Such transformations can range from simple animation of miniature objects, such as making a car go "vroom", to more complex assumptions of different role identities, e.g. being a mommy, a doctor, or Batman.

The observer may note the occurrence of social pretend play (O46) based on the occurrence of planning and/or enactment. In order to score social pretend play (O46), the children must share the theme of the pretend sequence, minimally sharing the same toys (see definition of parallel play) or sharing a more explicit theme.

Pretend may be indicated by any overt representation of vocal quality (whining, change in pitch), content of speech (scolding, "I shot a big lion", "Hello, I'm the doctor. How are you today"), physical gestures (waving), attitudes (anger), acts or actions (ironing), when put forth by the pretender as characteristic of an adopted identity, or appropriate to a play situation resulting from a particular transformation. Enactment thus includes ongoing pretend dialogue, and animation of toys and objects.

Appropriate toy use of miniature replicas of real objects (such as toy cars, dolls, irons, etc.) is sometimes difficult to score as pretend enactment or literal play. Appropriate toy use in the context of any assumed identity (e.g., riding a bike and making machine noises, setting the table with toy dishes) is considered pretend. However, playing with cars must be accompanied by a further animation such as making car noises in order to be scored X46. The use of miniature objects without any further elaboration in the form of pretend gestures or vocalizations is not scored as pretend. This type of activity is scored as literal play (X45).

Negation of Pretend. These verbalizations may indicate the termination of pretend (e.g. "No, I'm Jake now") by denying the existence of an imaginary object (e.g. "you don't have money there"), or by reaffirming the reality status of an object (e.g. "that's not a bed; that's a table"). In these cases, if an O45 has been coded and the target child negates pretend, observers should note that they had missed something and they should be more alert. If an O46 was coded and the target child negates the pretend, the play code should be changed to what is appropriate at the time.

Note the difference between negations of pretend that completely end the pretend sequence and negations that help the pretend by allowing the children to agree on certain transformations (e.g. Two children are playing house, one uses a pencil as a fork and the other says that it is a knife. The first child agrees and continues to pretend eating, using the pencil as a knife.) In this case, if an O46 had been coded, the code should not be changed. If these readjustments of pretend last long enough, they may be coded as negotiation because they constitute a break in the frame of pretense.

Pretend acknowledgement (O48). O48 is coded when the target child acknowledges another child's pretend activities without engaging in pretend him or herself. Pretend acknowledgement may be indicated by the child's smiling or laughing at a transformation, by the child's commenting about the transformation (e.g. "Hey, you turned the purse into a hat!"), or by a nod. Note that the child who is pretending has to be aware that his or her pretend has been acknowledged for O48 to be coded. The child who is pretending should be scored as O46. Pretend acknowledgement is not the same as onlooker behavior (see below).

Interaction with an adult (555). 555 is scored whenever the target child engages in an interaction with one of the adults present in the room. For 555 to be scored, the interaction should be so intense or last so long that it disrupts the play. An interaction that lasts less than 10 seconds is not usually enough to be scored as a 555.

Onlooker behavior (556). 556 is scored whenever the target child watches others play but does not enter into the activity. Typically, the child stands at the fringes of a group of children s/he is watching.

Unoccupied behavior (557). 557 is recorded whenever the target child is not playing in the usual sense, but watches activities of momentary interest, plays with his/her own body, gets on and off chairs, or merely glances around the room.

4)Level of Play. Level of play will be coded according to an adaptation of the peer play scale (Howes, 1980). Changes in the level of play are scored within sequences of social activity (either 045 or 046). A 5-second rule applies for recording level of play; that is, a given level of play must last at least 5 seconds to be recorded.

Level 1--Parallel Play/801 - Two children are engaged in similar activities (e.g. playing with the same toy or doing the same activity, such as looking out the window) but do not engage in eye contact or social behavior. This is essentially Parten's (1934) classic definition of parallel play. The children are playing beside but not with each other. For example, two children might be drawing side by side, each absorbed in his/her own activity. This level of play (with no social behavior) is similar to 14X (solitary play). The distinction between these two codes will be made according to two criteria:

a) Code 04X, 801 when the children are close to each other, oriented toward each other (or at least not back to back), and playing with the same type of toy or engaging in the same activity.

b) Score 14X when the children are far apart or not sharing the same toys or activity.

Level 2--Parallel Play with Mutual Regard/802 - The children are engaged in the same or similar activity (as in level 1) but they engage in mutual regard (i.e., two children look over to each other's activity at different times) or in eye contact and are aware of each other. For example two children who are drawing look at each other, or one makes a comment (not necessarily directed at the other child) and the other looks up. Or, child 1 looks over at child 2 and then child 2 looks over at child 1.

Level 3--Simple Social Play/803 - While engaging in the same or similar activity (e.g. same toy, conversing, talking, playing together) each child must direct a social bid to the other. Children will generally be engaged in similar activities during 803, but they may also be engaged in different ones. For example, while one child is exploring the dress-up materials and the other playing with the miniature spacemen, they may be engaged in a conversation where there is social interaction. Observers should not be too strict concerning the same activity rule in these types of instances. Social bids

include smiling; speaking; positive touching; offering an object; receiving an object; offering comfort; helping with a task; taking an object; aggressing or approching another child. For example, the two children are drawing and one child addresses the other and the other offers a crayon. Or, the two children are playing with action figures and one child takes a figure and the other child says "Hey, that's mine!".

Level 5--Complementary or Reciprocal Social Play/805 - Two children engage in complementary or reciprocal activities and each child directs a social bid to the other as in level 3. Complementary or reciprocal activities are ones in which each child's action reverses the other's, or demonstrates awareness of the role of the other. Examples include tossing a ball back and forth; chasing the other and then being chased; one child moves a truck from the block structure to the shelves where the second child loads the truck with blocks; playing hunter-hunted, doctor-patient, cops & robbers, etc. For an 805 to be scored, the responses made by the child must be appropriate to the bid made by the first child. Play that involves turn taking, where the target child gets at least two turns and his or her playmate(s) get at least one turn, is scored 805.

5)Tone. Tone is the affective quality of the social bids. Positive tone (601) is indicated by such behaviors as giving, sharing, smiling, laughing, touching, verbal agreement, cooperation, and verbal support. Neutral tone (602) is scored when no indication of mood is shown by the child, and when his interactions are very matter-of-fact. Negative tone (603) is indicated by such actions as hitting, hostile deliberate pushing, name-calling, strong denials or refusals, negative commands, crying, grabbing toys, etc.

Unlike other scoring categories, where we are interested in describing the prevailing attributes, when scoring the tone of the social interaction, one positive or negative gesture is sufficient to warrant that score. That is, all the changes in tone are scored within the observation intervals.

6) Components of Pretend Play. If the interaction is categorized as pretend, then the number and type of identity (2XX), object (3XX) and setting (310) transformations used in the play are coded using an adaptation of codes developed in previous research (Connolly, Doyle, & Ceschin, 1983; Connolly & Doyle, 1984; Doyle & Connolly, 1981).

a) Identity Transformations (2XX) - Three features of the children's identity transformations will be coded to determine their degree of elaboration and symbolization. First, the role enacted will be coded with regards to its remoteness from the child's realm of experience (Saltz, Dixon, & Johnson, 1977). The second feature of identity transformations that will be scored is the multiplicity of roles simultaneously adopted by each character (e.g., whether a "daddy" is also a "worker" and a "husband"). The third feature will appear in a separate code and will signify the means by which the role was indicated.

Remoteness: A score of 21X is used if the role enacted is one the child has had a chance to experience him/herself in real life, such as student, patient, child, sibling, etc. A score of 22X is given for a familial role the child has

experienced through others, such as mother, father, aunt, etc. This score is also coded for taking on the role of a common pet, e.g. dog, cat. A score of 23X is given if the role enacted is one the child has experienced through others in everyday real life but outside his/her family; such as teacher, busdriver, mailman, or policeman. A score of 24X is given if the role enacted is one the child cannot likely experience in reality but has heard of or seen through television or stories. Such roles include Superman, Star Wars, Mr. T., astronaut, explorer, monster, robots, etc. Also code a 24X when the child takes the role of an animal he or she is not likely to own. A score of 24X will also designate imaginary characters the children make up that are likely without any basis in previous experience in reality or through T.V., stories or books. A score of 25X will indicate generalized human character roles. These roles indicate such characters as "pretty lady", "bad guy", "sexy woman", and "angry man" <u>without clear identification of a specific character</u> (i.e. doctor, musician, etc.). These roles are signified by primping behavior, a posture, a tone of voice or expression.

When no specific role can be identified, but it is nevertheless clear, from gestural and/or verbal cues, that the child has transformed his/her identity, the behavior is scored as 21X or 22X depending on whether the unspecified character's behaviors or activities are ones the child is likely to have experienced directly (e.g. "Now, I'm going to go see grandma") or through a family member (e.g. "I think I'll drive my car").

<u>Multiplicity</u>: The number of different roles each child simultaneously takes on will be tallied using codes 2X1, 2X2, 2X4, etc. The middle digit of the 2XX code will correspond to the highest level of identity transformation among the roles displayed.

<u>Signification (06X)</u>: The roles will also be coded for the means by which the role is indicated (Brady, 1975). Specifically, the use of verbal, gestural, or concurrent verbal and gestural <u>signification</u> of the roles will be coded in a separate 06X code. A score of 061 is given if the signification is verbal; a score of 062 will be given if the signification is gestural; and a score of 063 is given if the signification is both verbal and gestural.

If a child changes from enacting one role to another (i.e., first pretends to be a policeman and then a doctor), within the same pretend sequence, the role codes (2XX and 06X) must be coded again to indicate this change, even though there is no change in the <u>type</u> of role enacted.

A score of 200 is given whenever the target child ends a particular identity transformation and is without a role within the same pretend play episode.

b) <u>Object Transformations</u> (3XX) - The first feature of object transformations to be coded will be the type of object transformations. This will be evaluated according to the similarity of the transformed object to the represented object (Elder & Pederson, 1978). The second feature to be coded will be the multiplicity of objects used in a pretend sequence.

<u>Type of transformation</u>: A score of 31X will be coded if a replica object (a substitute object identical to the represented object) is used. One example is

using a toy oven to cook in or giving a shot with a toy syringe. A score of 32X will be given for the animation of an object (e.g., moving a truck and going "vroom", making a Superman doll fly). A score of 33X will be designated for the transformation of a similar object, such as pretending a stick is a gun, a small dish is a cookie, or a large piece of cloth is a cape or a coat. A score of 34X will be recorded for the transformation of a dissimilar object, such as pretending a block is a car, or pretending a block is animated by making it talk, drink or walk. Similarity is based on the objects' physical characteristics. A score of 35X will be coded for those instances when a child invents an imaginary object, or uses gestures to signify an absent object.

Multiplicity: The second feature of object use to be coded is the number of objects [illegible]taneously used within pretend (i.e. replica, animated, transformed and imagined objects). A score of 3X1 will be given if one toy alone is used, 3X2 if when two toys are used, etc. For example if a child uses both a stethoscope and needle at the same time, s/he will get a score of 3X2. If the child is using both objects in a similar manner (e.g., as replicas), then score the toy of major focus with respect to the type of object use and toy code (e.g., the scores would be 70X, 312). When a child is pretending with two toys simultaneously but differently (i.e., one as replica and the other as transformed similar), then score the highest order object use and related toy code. For example, if a child is using a toy iron to iron clothes and a big block as an ironing board, then score 703 for the blocks, and 332.

There is no need to record the object transformation code again for instances where a child changes toy but continues with the same type of transformation. This change will be picked up by the change in the toy code (70X).

A score of 300 will be given if there is a shift from object use to no object use during the same pretend sequence.

c) Setting Transformations (310) - Setting transformations refer to the child's transformation of the playroom into such places as a restaurant, burning house, etc. The transformation must be made explicit either through gesture or verbal description. In other words, merely saying: "We're in the doctor's office" is not sufficient; rather, the child would have to say, for example: "This is the doctor's office", and delineate it gesturally or point to objects which represent the furniture and contents of the doctor's office. The occurrence of such setting transformations will be recorded by using the code 310. Record the end of a setting transformation within a pretend sequence with the 320 code.

7) Components of Literal or Non-Pretend Play. When social activity is categorized as literal (045), it will be further examined for its symbolic features. Three different types of literal social activity may occur: a) activity talk (talk about the children's present activity); b) conversation about hypothetical or real but not present objects and events; c) games with rules.

a) Activity talk. This category (119) is scored when a child is talking about his/her present activities or surroundings. The talking must last a minimum of 5 seconds to be scored as a 119. Note that activity talk can be

scored even if only one child is talking within a social literal activity sequence.

b) Conversations and activities. Four different possible activities are scored. A score of 120 is given when a child is making a comment, comparison or explanation related to real events, things or people outside the present situation, but does not adopt a role or pretend with or without an object. A score of 121 is recorded when a child talks about imagined events outside the present situation. For example, if a child tells stories and tall tales, uses metaphor or talks about hypothetical events (e.g., If I were an astronaut...). A score of 122 is given when playful teasing (verbal or physical) or mock insults occur. Examples of teasing are: "you silly goose bum', 'you bum-bum", "you do pooh-pooh", "you look like Boy George", or jokes about another child's name. Physical teasing may be poking a child on the shoulder or in the stomach, playing with their hair, trying to put a funny hat on them, etc. Teasing also includes tossing little objects at other children and waiting for a reaction or prete ing not to have done it. These teases are always directed at another child. A score of 123 is recorded when word play accors, as when children pick a word and make it rhyme, sing-song it, repeat it over and over, play with it. A score of 124 will indicate rough and tumble play. This is given in those instances where there is actual play attack or fighting, punching and falling or rolling on the floor. It may include tickling.

c) Social Games with rules (130) are also scored within sequences of literal social play (045). These are games in which a child is playing with other children and accepts prearranged rules, adjusts to them, and controls his/her actions and reactions within given limits. In games with rules, there must be a sense of competition between the children, a specific goal to the game, a keeping of score, and a winner and a loser. Games with rules include such sports as baseball, and games such as tag, board games, marbles, etc. Note that any of the conversation scores or activity talk may be coded as part of games with rules.

A score of 118 will be used to denote the end of any of the above literal activity scores.

PLEASE NOTE: Unless otherwise indicated, all the above categories are scored when the particular activities have a duration of 3 seconds or more.

Reminders and special instructions

1 In the first session (preference session), both toy sets I and II will be available to the children in addition to the tossing game. For this session only, the observer will alternate between the two children at two-minute intervals (as it has been done until now), yielding a total of 12 minutes of observational data per child. In the following two sessions, either the high- or the low-structure toys will be available without the tossing game and the observer will watch a pre-designated child for the entire 20 minute session (the other child will be observed from tape).

2 The 805 code is now scored when children engage in complementary or reciprocal social play rather than complementary and reciprocal play. This means that when the children adopt complementary roles (e.g., doctor-patient, cop-robber), the 805 code applies whether or not role reversal occurs (i.e., the doctor becomes a patient and vice versa). All other aspects of the older definition of 805 still apply, including the rule that play behavior involving turn taking is coded as 805.

3 Always code the highest level of each category.

4 If a decision has to be made between coding a literal social interaction and a sequence of solitary pretend play, code the pretend.

5 Note all the changes in each category of codes within each observation interval except for role signification (06x). For this category, code only the first indication of each role.

6 Note that 122 (teasing) takes precedence over 124 (rough and tumble play).

7 When 130 is accompanied by activity talk or some conversation (119-123), scoring a 118 would end both the talking and the games with rules. If only one of these activities ends, remember to rescore the other activity after the 118. For example, if children are playing the tossing game as well as talking about the game, they would receive a 130, 119. If they stop talking but go on playing the game, you must code a 118 to indicate that they are no longer talking and rescore th 130 to indicate that they are still playing their game. The codes should be as follows:

705
045
805
601
130
119
118
130

If the 130 is not rescored, it will be assumed that the children no longer are playing the tossing game.

8 If children go from pretend to negotiation back to pretend within the same observation interval and take on the same roles when they get back into pretend, you must code the roles and objects over again. For example:

046
803
601
211
061
312
047
046
211

061
312

Note that there may be some changes in these or other categories and that they would be coded as such.

9 When one child is given an 048, score the role and object transformations of the child who is pretending. For example, if the target child is watching his friend pretend to be an astronaut and animate the playmobil spaceship, score for the target child:

702
048
803
601
241
063
321

10 Object transformations:

- paper and pencils, chairs, blackboards and chalk, garbage cans and all other objects that do not belong to the toy sets but are used during pretend are not coded as replica objects (31X). They are props. The doctor's kit, telephone and other high-structure realistic objects are coded 31X if they are used as replicas.

- In a doctor-patient scene where you are observing the patient, you can score a 31X for a bandage, stethoscope, etc. if the child is looking at the object.

- It is enough for a child to imitate the sound of an object that is not present to code the object as 35X. For example, if a child goes "Buzz...There's the school bell, let's go" or "Dring, dring. Bob, get the telephone", score 35X if no such objects were used. Note the difference between the imitation of the ringing of an imaginary telephone which gets scored 35X and the imitation of the ringing of a toy telephone which gets scored 32X.

Sequence of Codes

1) 7xx	2) 046	3) 80x
		4) 60x
		5) 2xx
		6) 06x
		7) 3xx
	2) 047	3) 80x
		4) 60x
	2) 048	3) 80x
		4) 60x
		5) 2xx
		6) 06x
		7) 3xx
	2) 146	3) 2xx
		4) 06x

5) 3xx

3) 80X

2) 045 4) 60X

5) 1xx

2) 145

2) 555

2) 556

2) 557

December 15,1986

Summary of Changes to the Observation Manual

1 Toy codes: The new 71X toy categories have been added, and some elements of 701 now constitute separate categories.

2 Minor clarification of 047: that it can occur within a pretend sequence if it breaks the frame of the pretense.

3 Clarification of nonspecific roles and their relationship to remoteness from the child's experience.

4 Elaboration on the definition of setting transformations (310).

5 Reminders and instructions nos. 1 and 2 concerning the different observational procedures in the preference and the other two sessions and the new definition of 805.

6 Minor edits here and there including deletion of material no longer applies to the present toy sets.

NB With respect to data analysis, it was decided in the last lab meeting that 556 and 557; 120 and 121; 122 and 123 would probably be combined but that the coding scheme would remain the same.